# Régime de pensions du Canada Étude de mortalité

Étude actuarielle nº 7

Juillet 2009 Bureau de l'actuaire en chef



Bureau de l'actuaire en chef Bureau du surintendant des institutions financières Canada 16° étage, édifice Kent Square 255, rue Albert Ottawa (Ontario) K1A 0H2

> Télécopieur : 613-990-9900 Courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport sur notre site Web à l'adresse www.osfi-bsif.gc.ca.

#### **AVANT-PROPOS**

Cette étude donne un aperçu des tendances historiques et futures de la mortalité au Canada telles qu'elles ont été présumées aux fins du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada (RPC). Elle examine également les taux de mortalité des bénéficiaires de pensions de retraite et de survivant du RPC, ventilés par sexe et niveau de pension.

En 2005, l'espérance de vie à la naissance au Canada était de 78 ans pour les hommes et de 83 ans pour les femmes. Cette augmentation marquée depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, de 27 ans pour les hommes et de 31 ans pour les femmes, est attribuable à la baisse des taux de mortalité par âge au cours de la période.

La majeure partie de l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance qui a eu lieu au Canada ces 30 dernières années s'explique par l'amélioration de la longévité des personnes de 65 ans et plus, tandis que, au cours des périodes antérieures, elle était due à l'amélioration de la longévité des personnes âgées de moins de 65 ans. En effet, au cours des 30 dernières années, l'espérance de vie à 65 ans est passée de 14 à 18 ans pour les hommes et de 18 à 21 ans pour les femmes. Plus récemment, la longévité des hommes s'est améliorée plus rapidement que celle des femmes. Il s'ensuit que l'écart entre l'espérance de vie des hommes et celui des femmes a rétréci récemment.

Le 23° Rapport actuariel du RPC se fonde sur la « rectangularisation » grandissante de la courbe de survie, attribuable à des taux de mortalité moindres jusqu'aux âges avancés, sans trop de changements à l'âge de survie maximal des humains, pour prédire que les taux d'accroissement de l'espérance de vie à la naissance seront inférieurs à ceux observés dans le passé.

# TABLE DES MATIÈRES

		Page
I.	Sommaire	
	A. But de l'étude	
	B. Portée de l'étude	
	C. Principales observations	
	D. Conclusions générales	10
II.	Tendances de la mortalité au Canada	
	A. Introduction	
	B. Données historiques sur la mortalité au Canada	
	C. Améliorations historiques de la longévité	
	D. Décomposition de l'augmentation de l'espérance de vie par groupe d'âge	
	E. Vivre jusqu'à 100 ans	24
III.	Projections de la mortalité	29
	A. Introduction	29
	B. Impact de l'amélioration de la longévité sur le RPC	33
IV.	Mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC	38
	A. Introduction	38
	B. Admissibilité à la pension de retraite	38
	C. Calcul de la pension de retraite	38
	D. Description des données	38
	E. Méthodologie	
	F. Résultats	40
V.	Mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC	53
	A. Introduction	
	B. Admissibilité à la pension de survivant	
	C. Calcul de la pension de survivant	
	D. Description des données	
	E. Méthodologie	
	F. Résultats	57
VI.	Annexes.	63
	Annexe A Tables de mortalité du Canada excluant le Québec	
	(23e Rapport actuariel du RPC)	63
	Annexe B Tables de mortalité de cohortes du Canada excluant le Québec	
	(23 <sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC)	85
	Annexe C Comparaison de moyennes mobiles de l'amélioration de la longévité	107
	Annexe D Dérivation des taux de mortalité annuels bruts	111
	Annexe E Décomposition de l'augmentation de l'espérance de vie	110
	selon le groupe d'âge	112
VII.	Bibliographie	117

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Évolution de l'espérance de vie de 1900 à 2005 (Canada)
Tableau 2	Évolution de la distribution d'âge au décès (Canada)
Tableau 3	마음을 하다 살아 있다면 하는데 가장 하다 내가 하지만 살아 있었다. 그런 하는 사람이 하는데
	Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité (Canada)
Tableau 4	Contribution à l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance, selon le groupe d'âge (hommes)23
Tableau 5	Contribution à l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance, selon le groupe d'âge (femmes)
Tableau 6	Réduction de mortalité requise pour atteindre un âge prévu au décès de 100 ans25
Tableau 7	Taux présumés d'amélioration de la longévité (2005-2009)
Tableau 8	Taux ultimes d'amélioration de la longévité (à compter de 2029)31
Tableau 9	Taux de mortalité par millier de personnes (Canada excluant le Québec)32
Tableau 10	Espérances de vie sans améliorations après l'année (Canada excluant le Québec)32
Tableau 11	Espérances de vie avec améliorations (Canada excluant le Québec)32
Tableau 12	Distribution des années de vie après 65 ans (Canada excluant le Québec)36
Tableau 13	Distribution des expositions selon le niveau de pension (hommes bénéficiaires - 2005)
Tableau 14	Distribution des expositions selon le niveau de pension (femmes bénéficiaires - 2005)
Tableau 15	Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC47
Tableau 16	Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC48
Tableau 17	Taux annuel d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC49
Tableau 18	Taux annuel d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC selon le niveau de pension (1990-2005)49
Tableau 19	Cumulatif de l'amélioration de la longévité par niveau de pension (1990-2005)50
Tableau 20	Espérances de vie des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC en 2005
Tableau 21	Espérances de vie des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC en 2005
Tableau 22	Espérances de vie à l'âge de 65 ans des bénéficiaires d'une pension de retraite maximale
Tableau 23	Taux et ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005
Tableau 24	Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC
Tableau 25	Espérance de vie des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC - 200562

# LISTE DES GRAPHIQUES Page Graphique 1 Graphique 2 Graphique 3 Graphique 4 Graphique 5 Graphique 6 Taux annuels movens d'amélioration de la longévité – Âges 15 à 44 ans......20 Graphique 7 Taux annuels movens d'amélioration de la longévité – Âges 65 à 84 ans......21 Graphique 8 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité – Âges 85 à 89 ans......22 Graphique 9 Graphique 10 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité – Âges 90 à 99 ans.....22 Graphique 12 Amélioration movenne de la longévité nécessaire à l'augmentation de Graphique 17 Probabilité de survivre de l'âge de 18 ans jusqu'à l'âge de 65 ans......34 Graphique 19 Probabilité de survivre de l'âge de 65 ans jusqu'à un âge précis chez les hommes (Canada excluant le Québec)......35 Graphique 20 Probabilité de survivre de l'âge de 65 ans jusqu'à un âge précis chez les femmes Graphique 23 Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC - 2005......41 Graphique 24 Ratio des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC de sexe féminin à ceux des bénéficiaires de sexe masculin – 2005 ......42 Graphique25 Ratios des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC à ceux de la population générale – 2005......42 Graphique 26 Expositions des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC.....43

Graphique 27	Expositions des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension – 2005)44
Graphique 28	Mortalité des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC45
Graphique 29	Mortalité des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC46
Graphique 30	Ratios de mortalité des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension en 2005)
Graphique 31	Ratios de mortalité des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension –2005)46
Graphique 32	Exposition des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC57
Graphique 33	Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005
Graphique 34	Ratio femmes-hommes de la mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005
Graphique 35	Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC par rapport à la population générale – 2005
Graphique 36	Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité – groupe d'âge 45-64
Graphique 37	Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité – groupe d'âge 65-84
Graphique 38	Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité – groupe d'âge 85-89
Graphique 39	Augmentation de l'espérance de vie à la naissance en posant une amélioration de 10 % de la longévité
Graphique 40	Contribution à l'espérance de vie à la naissance selon l'âge

# I. Sommaire

#### A. But de l'étude

Cette étude est la deuxième étude de mortalité du Régime de pensions du Canada (RPC) publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). L'étude donne un aperçu de la mortalité de la population canadienne au cours du dernier siècle et présente les résultats d'une étude de la mortalité des bénéficiaires de pensions de retraite et de survivant du RPC. Les tables de mortalité de la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) servent, aux fins de cette étude, de repères qui permettent de comparer les niveaux de mortalité et les tendances avec ceux de la population générale et des bénéficiaires du RPC.

Le BAC se fondera sur la présente étude pour évaluer la mortalité de la population du Canada et celle des bénéficiaires de pensions de retraite et de survivant du RPC lorsqu'il produira son prochain rapport actuariel triennal sur le RPC.

#### B. Portée de l'étude

La première section de cette étude fait un survol des tendances historiques de la mortalité canadienne et de la diminution des taux de mortalité de 1900 à 2005. La deuxième section décrit l'hypothèse de la mortalité retenue aux fins des projections du 23° Rapport actuariel (RA23) du RPC. Les troisième et quatrième sections présentent la mortalité des bénéficiaires de pensions de retraite et de survivant du RPC et la comparent aux tables de mortalité estimatives de la BDLC pour le Canada excluant le Québec.

# C. Principales observations

Population générale

- L'espérance de vie à la naissance a augmenté à un rythme passablement rapide au cours des 70 premières années du XX<sup>e</sup> siècle. Au cours de la période, l'augmentation était surtout attribuée aux taux d'amélioration de la longévité des personnes âgées de moins de 15 ans.
- L'amélioration de la longévité a ralenti depuis les années 1970, et ce, davantage chez les femmes que chez les hommes. Ainsi, on note un rétrécissement de l'écart entre la longévité des hommes et celle des femmes.
- L'âge maximal auquel les humains peuvent espérer vivre (durée de vie maximale) n'a pas augmenté de façon importante au fil des ans. Cette situation est en partie attribuable au fait que la majeure partie de l'amélioration de la longévité s'est produit aux âges de 90 ans et moins.
- Une espérance de vie à la naissance de 100 ans sera pratiquement impossible à atteindre au cours du prochain demi-siècle à moins qu'il n'y ait d'importantes percées médicales et scientifiques. Pour qu'une telle espérance de vie soit possible, il faudrait aucune mortalité jusqu'à l'âge de 96 ans.

Adresse du site Web: http://www.bdlc.umontreal.ca/chmd/index.htm.

 Une espérance de vie à la naissance de 100 ans pourrait être atteinte dans 140 années pour les hommes et dans 121 années pour les femmes si la mortalité s'améliore au même rythme qu'observé au cours des 15 dernières années. Elle pourrait être atteinte dans environ 50 années, si la mortalité s'améliore à deux fois le rythme des 15 dernières années pour les hommes et à quatre fois le rythme pour les femmes.

# Projections de la mortalité dans le contexte du RPC

- D'après les hypothèses du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC, l'espérance de vie à la naissance au Canada excluant le Québec, devrait passer de 78 à 85 ans pour les hommes et de 83 à 88 ans pour les femmes entre 2005 et 2075. Par conséquent, l'écart entre l'espérance de vie à la naissance des hommes et celle des femmes rétrécira, allant de 5 ans en 2005 à 3 ans en 2075.
- La probabilité qu'un cotisant de 18 ans atteigne l'âge normal de la retraite, c'est-àdire 65 ans, devrait augmenter de 86 % en 2005 à 93 % en 2075 pour un homme; les données correspondantes pour une femme sont de 91 % et de 95 % respectivement.
- L'espérance de vie à 65 ans devrait augmenter de 4,4 années (de 18,0 ans en 2005 à 22,4 ans en 2075) pour les hommes et de 3,5 années (de 21,1 ans en 2005 à 24,6 ans en 2075) pour les femmes.
- Environ 70% de l'augmentation prévue de l'espérance de vie à la naissance est reliée à l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans.
- La durée moyenne de temps vécue après l'âge de 65 ans a substantiellement augmenté depuis l'instauration du régime en 1966. En 1966, 35 % des hommes de 65 ans ont vécus moins de 10 ans tandis que seulement 9 % ont vécus pour plus de 25 ans. En 2075, seulement 10 % des hommes de 65 ans survivront moins de 10 ans tandis que 44 % survivront pour plus de 25 ans.
- La même tendance est observée chez les femmes. En 1966, 22 % des femmes de 65 ans ont vécus moins de 10 ans tandis que seulement 18 % ont vécus pour plus de 25 ans. En 2075, seulement 8 % des femmes de 65 ans survivront moins de 10 ans tandis que 53 % survivront pour plus de 25 ans.

# Bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC

- Pour les hommes comme pour les femmes, les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite de 60 à 64 ans sont sensiblement inférieurs à ceux de la population générale. Cela s'explique du fait que le groupe de bénéficiaires précité exclut les bénéficiaires d'une pension d'invalidité, et ses membres sont donc, dans une certaine mesure, en meilleure santé que la population générale.
- Pour les hommes bénéficiaires d'une pension de retraite, les taux de mortalité après 65 ans sont supérieurs à ceux de la population générale. Ce résultat est en quelque sorte contre-intuitif, car les bénéficiaires d'une pension de retraite de sexe masculin, qui représentent 97 % de la population masculine de 65 ans et plus, sont généralement présumés d'avoir un statut socioéconomique plus élevé que la part restante (3 %) de la population masculine; leur taux de mortalité devrait donc être inférieur à celui de la population générale des hommes. Une partie de la réponse pourrait se trouver dans la

différence entre les données du recensement qui ont servi à construire les tables de mortalité du Canada et du Québec de la BDLC et les données administratives utilisées

- Les taux de mortalité des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite sont au même niveau que ceux de la population générale jusqu'à l'âge de 85 ans. Après cet âge, les taux de mortalités sont environ de 2 à 3 % supérieur à ceux de la population générale.
- Au cours des 15 dernières années finissant en 2005, les hommes bénéficiaires d'une pension de retraite ont encouru une réduction cumulative de leurs taux de mortalité de 26 %, alors qu'il fut de 15 % pour les femmes. Les hommes dans le groupe d'âge de 65 à 69 ans ont encouru la plus grande réduction de mortalité alors que les femmes dans le groupe d'âge de 90 à 95 ans ont encouru la plus forte augmentation de leur mortalité.
- Les personnes qui bénéficient d'une pension élevée ont un plus faible taux de mortalité que celles qui reçoivent une faible pension. Cette tendance est présente pour les deux sexes.
- A l'âge de 60 ans, les hommes bénéficiaires d'une pension de retraite maximale vivent trois ans de plus que les hommes bénéficiaires d'une pension de retraite plus petite. Cette même tendance, bien que plus petite à deux ans, est observée pour les femmes. Le niveau de la pension de retraite a plus d'impact sur le niveau de mortalité des hommes que sur celui des femmes.
- Au cours des 15 dernières années finissant en 2005, les hommes bénéficiaires d'une pension de retraite aux deux extrémités de niveau de revenu, c'est-à-dire ceux avec des petites pensions de retraite et ceux avec une pension de retraite maximale ont encourus les plus grandes réductions dans leurs taux de mortalité. Cette tendance est semblable pour les femmes, mais moins prononcée.

# Bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC

- Les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC sont supérieurs à ceux de la population générale. On peut supposer, notamment, que les bénéficiaires précités sont profondément touchés par le décès de leur conjoint, à plus forte raison s'ils sont âgés et affaiblis. Il se peut également que, dans certains cas, le survivant éprouve une tension supplémentaire du fait d'avoir perdu une partie de sa source de revenu principale.
- Les bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC tendent à vivre un an de moins que la population générale. Leurs espérances de vie convergent progressivement vers celles de la population générale aux âges avancés.

# D. Conclusions générales

Les grands progrès de la médecine et l'amélioration de la qualité et du niveau de vie depuis 100 ans ont accru de près de 30 ans notre espérance de vie à la naissance. Cependant, il faudra effectuer de nombreuses autres recherches dans le domaine médical

pour l'augmenter davantage. D'ailleurs, l'amélioration de la longévité des femmes a récemment donné des signes de ralentissement. Ce ralentissement relativement plus marqué de l'amélioration de la longévité des femmes ces dernières années a réduit l'écart entre les sexes au titre de la longévité.

À l'avenir, la longévité devrait s'améliorer à un rythme moindre et à des âges plus avancés, car les taux de mortalité des jeunes sont déjà très faibles. Dans le cas du RPC, de plus en plus de cotisants devraient atteindre l'âge normal de la retraite, soit 65 ans, et toucher une pension de retraite. En 2050, les bénéficiaires de sexe masculin pourront s'attendre à toucher leur pension pendant 3,3 années de plus comparativement à 2005, la donnée correspondante pour les femmes étant de 2,3 ans.

Les résultats de cette étude révèlent que le taux de mortalité est inversement proportionnel au niveau de la pension de retraite du RPC. Bien que la mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC soit sensiblement plus élevée que celle de la population générale, elle converge progressivement vers celle de la population générale aux âges avancés.

# II. Tendances de la mortalité au Canada

#### A. Introduction

Cette section donne un aperçu des taux de mortalité et des taux connexes d'amélioration de la longévité de la population canadienne entre 1900 et 2005. Tout comme d'autres pays industrialisés, le Canada a enregistré d'importantes améliorations de l'espérance de vie de sa population au cours du dernier siècle. Un niveau de vie accrue, des conditions de travail améliorées, l'instauration de programmes de soins de santé efficaces et les percées remarquables dans le domaine médical ont contribué à augmenter l'espérance de vie.

# B. Données historiques sur la mortalité au Canada

Le tableau 1 et le graphique 1 illustrent l'évolution de l'espérance de vie canadienne à la naissance et à 65 ans, entre 1900 et 2005, d'après la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC), une réalisation de l'équipe de recherche sur la mortalité et la longévité du Département de démographique de l'Université de Montréal, sous la direction du professeur Robert Bourbeau, en collaboration avec des démographes de l'Institut Max Plank pour la recherche en démographie (Rostock, Allemagne) et du Département de démographie de la University of California at Berkeley.

Tableau 1 Évolution de l'espérance de vie de 1900 à 2005 (Canada)

	Espéran	ce de vie à la	naissance	Espérance de vie à 65 ans			
Année	Hommes	Femmes	Écart	Hommes	Femmes	Écart	
1900*	51,1	51,4	0,3	14,2	14,8	0,6	
1910*	54,4	55,3	0.9	13,8	14,3	0,5	
1921	56,0	58,2	2,2	13,3	13,9	0,6	
1925	58,1	60,5	2,4	13,1	13,8	0,7	
1930	57,6	60,3	2.7	12.9	13,9	0.9	
1940	62,5	65,7	3,3	12,8	14.1	1,3	
1950	66,2	70,6	4,4	13,3	15,0	1,7	
1960	68,2	74.2	5,9	13,6	16,2	2,6	
1965	68,8	75,2	6,4	13,6	16,7	3,1	
1970	69,3	76,3	6,9	13,8	17.5	3,7	
1975	70,0	77.2	7.2	14,0	18,0	4.0	
1980	71,6	78,7	7,1	14,5	18,7	4.2	
1985	73.0	79,7	6,7	14.8	19,2	4,3	
1990	74.2	80,6	6,4	15,5	19.7	4.1	
1995	75.0	81,0	6,0	15,9	19,8	3,9	
2000	76.7	81,8	5,2	16,8	20,3	3,6	
2005	77.9	82.5	4.7	17.8	20,9	3.1	

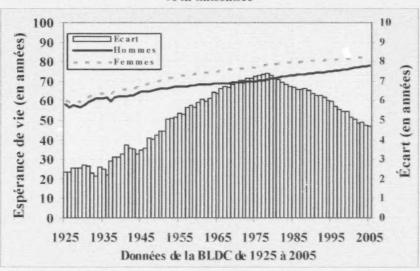
Les espérances de vie de 1921 à 2005 sont tirées de la BDLC. Les espérances de vie antérieures à 1921 ont été estimées d'après les Tables de mortalité du Canada (TMC) publiées par Statistique Canada.

Au cours du dernier siècle, l'espérance de vie à la naissance a surtout augmenté avant 1970. Depuis lors, elle a progressé d'environ 9 ans pour les hommes et 6 ans pour les femmes, soit beaucoup moins que la hausse de quelque 18 ans pour les hommes et 25 ans pour les femmes enregistrée de 1900 à 1970.

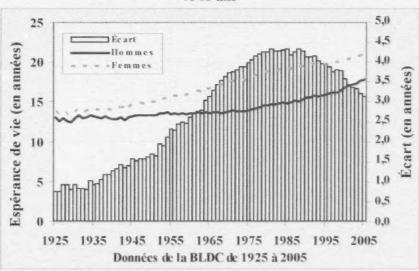
L'espérance de vie à 65 ans des deux sexes a surtout augmenté après 1960. De 1960 à 2005, l'espérance de vie à 65 ans a augmenté d'environ quatre ans pour les hommes et cinq ans pour les femmes, mais, de 1985 à 2005, elle a progressé de trois ans pour les hommes et de deux ans pour les femmes.

Graphique 1 Espérance de vie de 1925 à 2005 (Canada)





#### À 65 ans

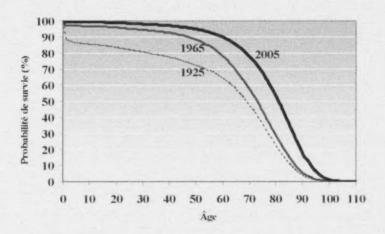


La personne la plus âgée dont le décès a jamais été constaté est la Française

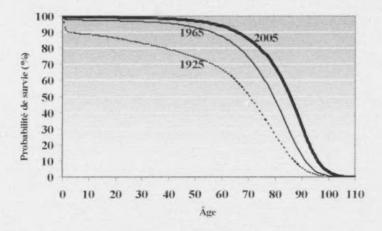
Jeanne Calment, morte à 122 ans en 1997, mais elle peut être considérée comme un cas
isolé. Selon le contenu du site Web <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Oldest\_people">http://en.wikipedia.org/wiki/Oldest\_people</a>, l'âge maximum
atteint par les humains au cours du siècle écoulé est inférieur à 120 ans. Cela laisse
entendre que l'augmentation récente de l'espérance de vie attribuable à des percées
médicales et à un niveau de vie accru ne change en rien le vieillissement continuel du corps
humain ni n'augmente de façon appréciable l'âge maximal attendu des humains par rapport
au siècle dernier. Le graphique 2 illustre les courbes de survie (la probabilité pour un
nouveau-né de survivre jusqu'à un âge donné), basées sur les taux de mortalité de la BDLC
pour 1925, 1965 et 2005. La « rectangularisation » de la courbe de survie s'explique par le
recul des taux de mortalité jusqu'à des âges avancés sans modification sensible de l'âge
maximal attendu des humains.

Graphique 2 Courbes de survie (Canada)

#### **Hommes**

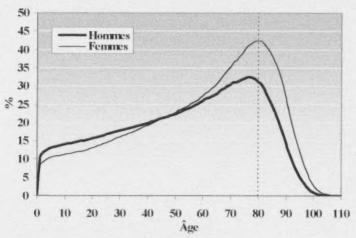


**Femmes** 



Le graphique 3 montre l'écart entre les courbes de survie de 1925 et de 2005. En 2005, 68 % des femmes atteignaient l'âge 80 alors que cette proportion n'était que de 26 % en 1925 pour un différentiel de 42 %. Ce phénomène est le même pour les hommes alors qu'en 2005, 54 % des hommes atteignaient l'âge 80 alors que cette proportion n'était que de 23 % en 1925 pour un différentiel de 31 %.

Graphique 3 Variation de la probabilité qu'un nouveau-né atteigne un âge donné (1925 c. 2005, Canada)



De plus en plus de gens atteignent maintenant des âges avancés. Sur la base de l'année civile, en 1925 un nouveau-né de sexe masculin avait une probabilité de 57 % d'atteindre l'âge de 65 ans, tandis qu'un nouveau-né de sexe féminin avait une probabilité de 60 % d'en faire autant. En 2005, leurs probabilités étaient passées à 85 % et à 91 % respectivement. En outre, en 1925 une cohorte de nouveau-nés aurait perdu la moitié de ses membres à l'âge de 69 ans pour les hommes et de 71 ans pour les femmes. En 2005, l'âge auquel la moitié de la cohorte des nouveau-nés serait décédée est de 81 ans pour les hommes et de 86 ans pour les femmes, soit une augmentation de 12 et de 15 ans respectivement.

Il est intéressant de noter au fil du temps, la fourchette des âges auxquels un certain pourcentage de décès sont prévus. Par exemple, le tableau 2 montre la progression de la fourchette d'âge dans lequel 70 % (soit entre le 15° et le 85° percentile) des décès sont prévus, et du fait, les importants gains historiques au niveau de l'espérance de vie. Basé sur les tables de mortalité de 1925, environ 70 % des hommes pouvaient s'attendre à mourir entre les âges de 12 ans et de 83 ans; c'est-à-dire, 15% (soit le 15° percentile le plus bas) des hommes s'attendaient à mourir prématurément avant l'âge de 12 ans alors que 15 % (soit le 15° percentile le plus haut) qui étaient les plus forts s'attendaient à mourir après l'âge de 83 ans. En 2005, cette fourchette d'âge s'était déplacé à la hausse et s'était rétréci avec une fourchette de 66 à 91 ans. Un déplacement et rétrécissement similaire s'applique également aux femmes. On s'attend à ce que cette tendance se maintienne à l'avenir mais plus lentement comparativement au passé.

Bien qu'il soit prévu que les espérances de vie continuent d'augmenter à l'avenir, il se pourrait que des facteurs au niveau de la santé et de l'environnement viennent contrecarrer l'importance de cette augmentation. Le taux plus élevé d'obésité tant chez les enfants que les adultes et les risques de complications connexes qui peuvent se déclarés plus tard tel que le diabète et les maladies du cœur pourraient réduire les augmentations prévues de l'espérance de vie. Les risques de pandémies mondiales résultants en des formes virulentes de maladies infectieuses est également un facteur qui pourrait affecter la longévité.

Tableau 2 Évolution de la distribution d'âge au décès (Canada)

		Hommes		Femmes				
Year	Premier 15 %	15 % à 85 %	Dernier 15 %	Premier 15 %	15% à 85%	Dernier 15 %		
1925	(0-11)	(12-83)	(84+)	(0-23)	(24-84)	(85+)		
1950	(0-49)	(50-84)	(85+)	(0-55)	(56-87)	(88+)		
1975	(0-55)	(56-85)	(86+)	(0-64)	(65-91)	(92+)		
2005	(0-65)	(66-91)	(92+)	(0-70)	(71-94)	(95+)		
2025	(0-69)	(70-93)	(94+)	(0-73)	(74-95)	(96+)		
2050	(0-71)	(72-94)	(95+)	(0-75)	(76-97)	(98+)		
2075	(0-73)	(74-95)	(96+)	(0-77)	(78-98)	(99+)		

# C. Améliorations historiques de la longévité

Cette section traite de l'amélioration de la longévité pour différents groupes d'âge et différentes périodes de 15 ans, selon les données de la BDLC. Un taux annuel d'amélioration de la longévité correspond au ratio des taux de mortalité sur une période d'un an. Le tableau 3 donne un aperçu des taux d'amélioration annuels moyens de la longévité au Canada, pondérés en fonction de la population, pour diverses périodes de 15 ans entre 1930 et 2005.

Tableau 3 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité (Canada)

Groupe	1930-1945		1945-1960		1960-	1975	1975-1990		1990-2005	
d'âge	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
<1	3,6 %	3.4 %	3.9 %	4.0 %	4.5 %	4.5 %	4.8 %	4.9 %	1.8 %	1.4 %
1-14	3,6 %	4,1 %	5,0 %	5,9 %	2.0 %	1,7%	4,6 %	4.1 %	3,6 %	3,8 %
15-44	2,0 %	3.5 %	2.1 %	5.4 %	-0.3 %	0.4 %	2.6 %	2.7 %	2.6 %	1,4 %
45-64	-0,1%	1.2 %	0.3 %	2.3 %	0.5 %	1.1%	2.7%	1.9 %	2.3 %	1.5 %
65-84	-0.1%	0.5 %	0.3 %	1.3 %	0.3 %	1,7%	1.2 %	1,3 %	2.2 %	1.3 %
85-89	-0.1%	-0,1%	0.7 %	0.8 %	0.5%	1,3 %	0.5%	1,1 %	1.2 %	0.7%
90-109	-0,2 %	-0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,7 %	0,2 %	0,7 %	0.6 %	0,2 %
0-64	1,2 %	2.3 %	1,2 %	3,3 %	0,6%	1,2 %	2.8 %	2.3 %	2,4 %	1.5 %
65-109	-0,1%	0.3 %	0.3 %	1.0 %	0.4 %	1.4%	1.0 %	1.1 %	1.8 %	1.0 %
0-109	0.4 %	0.9 %	0.7%	1.6 %	0.4 %	1.4 %	1.6 %	1.4 %	2.0 %	1.1 %

Note: Chaque taux a été obtenu par régression des taux de décès bruts (total des décès annuels en pourcentage de la population selon la BDLC) du début à la fin de la période de 15 ans sur la base de la population de 2005 selon la BDLC.

#### 1930-1945

Au cours de cette période, les taux d'amélioration de la longévité des femmes ont été supérieurs à ceux des hommes. Le taux d'amélioration de la longévité du groupe des 0 à 64 ans était de 1,2 % pour les hommes et de 2,3 % pour les femmes, tandis que, dans le groupe des plus âgés (de 65 à 109 ans), il était de -0,1 % pour les hommes et de 0,3 % pour les femmes. Le taux d'amélioration de la longévité tous âges confondus (de 0 à 109 ans) était de 0,4 % pour les hommes et de 0,9 % pour les femmes.

#### 1945-1960

Dans tous les groupes d'âge, les taux d'amélioration de la longévité des deux sexes au cours de la période étaient supérieurs à ceux de la période précédente (1930-1945). Le taux d'amélioration de la longévité du groupe des 0 à 64 ans était de 1,2 % pour les hommes et de 3,3 % pour les femmes, alors que chez les 65 à 109 ans, il était de 0,3 % pour les hommes et de 1,0 % pour les femmes. Le taux d'amélioration de la longévité tous âges confondus (de 0 à 109 ans) était de 0,7 % pour les hommes et de 1,6 % pour les femmes.

#### 1960-1975

Exception faite des enfants (de 1 à 14 ans) et des jeunes adultes (de 15 à 44 ans), l'amélioration de la longévité de 1960 à 1975 était supérieure à ce qu'elle avait été de 1945 à 1960. Le taux d'amélioration de la longévité dans le groupe des 0 à 64 ans était de 0,6 % pour les hommes et de 1,2 % pour les femmes, tandis que la donnée correspondante dans le groupe des 65 à 109 ans était de 0,4 % pour les hommes et de 1,4 % pour les femmes. Le taux d'amélioration de la longévité, tous âges confondus (de 0 à 109 ans), était de 0,4 % pour les hommes et de 1,4 % pour les femmes.

#### 1975-1990

Si l'on excepte les hommes âgés de 90 ans et plus et les femmes du groupe des 65 ans et plus, l'amélioration de la longévité a augmenté de 1975 à 1990 plus qu'elle ne l'avait fait de 1960 à 1975. Le taux d'amélioration de la longévité du groupe des 0 à 64 ans était de 2,8 % pour les hommes et de 2,3 % pour les femmes, tandis que, chez les personnes plus âgées (de 65 à 109 ans), il était de 1,0 % pour les hommes et de 1,1 % pour les femmes. Le taux d'amélioration de la longévité, tous âges confondus (de 0 à 109 ans), était de 1,6 % pour les hommes et de 1,4 % pour les femmes.

#### 1990-2005

Hormis les hommes âgés de 65 ans et plus, le niveau d'amélioration de la longévité de 1990 à 2005 était inférieur à ce qu'il avait été de 1975 à 1990. Le taux d'amélioration de la longévité chez les 0 à 64 ans était de 2,4 % pour les hommes et de 1,5 % pour les femmes, tandis que, chez les 65 à 109 ans, il était de 1,8 % pour les hommes et de 1,0 % pour les femmes. Le taux d'amélioration de la longévité, tous âges confondus (de 0 à 109 ans), était de 2,0 % pour les hommes et de 1,1 % pour les femmes.

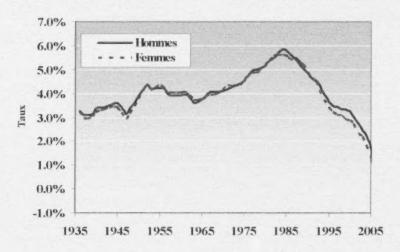
# Analyse des taux d'amélioration de la longévité par groupe d'âge

Les graphiques 4 à 10 inclusivement illustrent les moyennes mobiles sur 15 ans des taux annuels d'amélioration de la longévité des hommes et des femmes pour divers groupes d'âge de 1936 à 2005. L'annexe C présente pour quelques groupes d'âges, que les moyennes mobiles sur 15 ans sont plus aptes à montrer les tendances à long terme de l'amélioration de la longévité car elles ont relativement moins de volatilité que des moyennes mobiles calculées sur un moins grand nombre d'années.

## Taux d'amélioration de la longévité des nouveau-nés (âge 0)

Le graphique 4 montre que le taux de mortalité infantile a sensiblement diminué depuis le début des années 1920, parce que le taux annuel moyen d'amélioration de la longévité des deux sexes a augmenté de 3 % à 6 % jusqu'en 1985. La réduction du taux annuel moyen d'amélioration de la longévité depuis 1985 s'explique du fait qu'il est de plus en plus difficile d'améliorer la longévité lorsque le taux de mortalité se situe à un niveau plancher historique. Au cours de la période de 15 ans la plus récente terminée en 2005, l'amélioration annuelle de la longévité pour les deux sexes est d'environ 1,5 %.

Graphique 4 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité - Âge 0



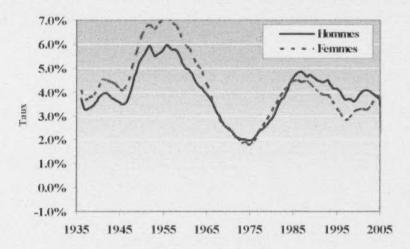
Taux d'amélioration de la longévité des enfants (âges de 1 à 14 ans)

Le graphique 5 montre que les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité que ce groupe a connus ont fortement varié depuis 70 ans. Notons, par exemple, que le taux moyen annuel d'amélioration sur 15 ans le plus élevé, à environ 6 %, a été constaté chez les garçons du groupe (7 % pour les filles) dans la période se terminant en 1956, tandis que les taux

Par définition, le taux d'amélioration annuel moyen de la longévité correspond à la fonction exponentielle de la pente de la régression linéaire du logarithme des taux de mortalité de périodes de 15 ans, comme l'explique l'annexe D. À titre d'exemple, pour l'année 1936, il correspond à la pente de la régression linéaire du logarithme des taux de mortalité de 1921 à 1936.

annuels moyens les plus faibles d'amélioration de la longévité se sont situés dans la période de 15 ans se terminant en 1975. Au cours de la période de 15 ans la plus récente, se terminant en 2005, les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des deux sexes se sont élevés à 4 % environ. Les taux d'amélioration ont généralement suivi une tendance à la baisse depuis la période de 1970-1985.

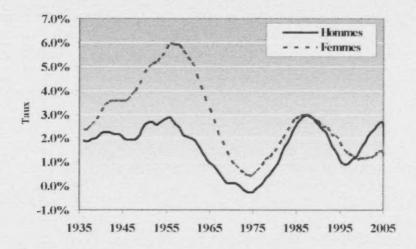
Graphique 5 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité - Âges 1 à 14 ans



Taux d'amélioration de la longévité des jeunes adultes (âges de 15 à 44 ans)

Le graphique 6 montre que les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des jeunes adultes obéissent à une tendance distincte par sexe, les femmes ayant connu les variations les plus importantes. Par exemple, ce sont les femmes de 15 à 44 ans qui ont bénéficié des taux annuels moyens d'amélioration de la longévité les plus élevés, soit environ 6 % (contre 3 % pour les hommes) de 1941 à 1956, tandis que les taux annuels moyens d'amélioration les plus faibles se sont situés entre 1960 et 1975 (0,5 % pour les femmes et -0,2 % pour les hommes). Depuis la période de 15 ans de 1970 à 1985, les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des femmes suivent généralement une tendance à la baisse. Cependant, depuis le milieu des années 1990, les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des hommes ont augmenté, tandis que ceux des femmes sont demeurés relativement stables. Au cours de la période de 15 ans la plus récente de 1990 à 2005, le taux annuel moyen d'amélioration moyen de la longévité des hommes (2,8 %) était supérieur à celui des femmes (1,3 %).

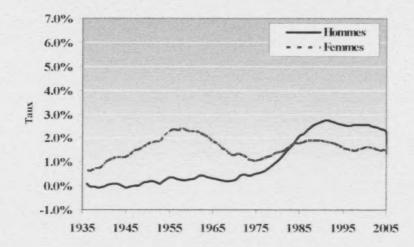
Graphique 6 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité - Âges 15 à 44 ans



Taux d'amélioration de la longévité des adultes plus âgés (âges de 45 à 64 ans)

Le graphique 7 montre que, comme dans le cas des jeunes adultes, les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des adultes plus âgés suivent une tendance distincte selon le sexe. Le taux que connaissent les hommes à ce groupe d'âge est inférieur à 0,5 % jusqu'à la période de 15 ans de 1955 à 1970. Depuis lors, il a augmenté pour atteindre environ 2,8 % entre 1975 et 1990, puis a diminué pour se fixer aux environs de 2,3 % entre 1990 et 2005. Les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des femmes du même groupe d'âge ont moins varié que ceux des hommes et se sont situés dans la fourchette de 1 à 2 % entre 1936 et 2005. Les taux que connaissent les femmes ont diminués, passant de quelque 2 % entre 1970 et 1985 à environ 1,5 % au cours de la plus récente période de 15 ans, soit de 1990 à 2005.

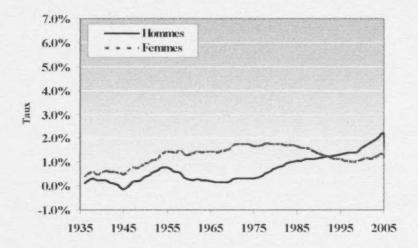
Graphique 7 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité – Âges 45 à 64 ans



Taux d'amélioration de la longévité des aînés (âges de 65 à 84 ans)

Le graphique 8 illustre les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité des personnes âgées de 65 à 84 ans. Avant la période de 15 ans de 1960 à 1975, l'amélioration de la longévité des hommes de ce groupe d'âge avait très peu augmenté, mais le niveau a augmenté depuis. Les taux d'amélioration de la longévité des femmes du même groupe d'âge ont augmenté plus rapidement que ceux des hommes jusqu'à la période 1975-1990.

Graphique 8 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité - Âges 65 à 84 ans

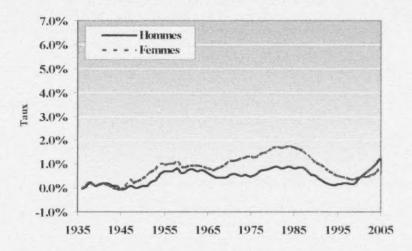


Taux d'amélioration de la longévité des personnes d'âge avancé (âges de 85 à 89 ans et de 90 à 99 ans)

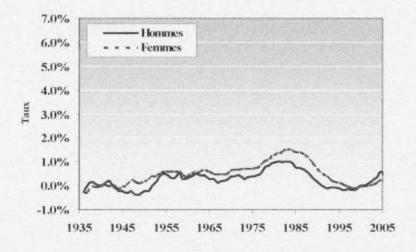
Les graphiques 9 et 10 indiquent que les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité ont très peu varié dans les groupes d'âge de 85 à 89 ans et de 90 à 99 ans. En effet, les taux que les deux sous-groupes ont connus sont inférieurs à ceux qui caractérisent les sous-groupes plus jeunes, ce qui témoigne de la « rectangularisation » des courbes de survie dont il a été question précédemment.

En général, les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité diminuent avec l'âge, c'est-à-dire que plus le groupe d'âge est élevé, plus le taux annuel moyen d'amélioration est faible. Cette situation signifie que les maladies et les autres causes de décès potentiel qui touchent les personnes plus jeunes sont plus faciles à surmonter que celles auxquelles sont confrontées les personnes plus âgées. Cela pourrait expliquer le faible niveau d'amélioration de la longévité aux âges avancés. Puisque le vieillissement est un processus naturel, les progrès dans le domaine médical en faveur des personnes d'âge avancé se feront lentement et demanderont des dépenses et des efforts importants.

Graphique 9 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité - Âges 85 à 89 ans



Graphique 10 Taux annuels moyens d'amélioration de la longévité – Âges 90 à 99 ans



# D. Décomposition de l'augmentation de l'espérance de vie par groupe d'âge

L'apport historique et projeté des différents groupes d'âge à l'augmentation globale de l'espérance de vie à la naissance est analysé par périodes de 40 ans. Les tableaux 4 et 5 indiquent les âges qui ont le plus contribués à l'augmentation de l'espérance de vie au cours de diverses sous-périodes. Les résultats qu'ils présentent ont été basés à partir des méthodologies de D.M. Cutler (Cutler et autres, 2001) et de S.F. Jarner (Jarner et autres, 2007), tel qu'il est décrit à l'annexe E. La contribution projetée de chaque groupe d'âge est fondée sur les données historiques sur la mortalité de la BDLC et les projections de mortalité du 23° Rapport actuariel du RPC.

Tableau 4 Contribution à l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance, selon le groupe d'âge (hommes)

Facteur de changement (âge)	1925-1965	1965-2005	2005-2045 <sup>1</sup>	2045-2085 <sup>1</sup>
Mortalité infantile (<1)	5,8	1,4	0,2	0,1
Mortalité juvénile (1-14)	2,5	0,5	0,1	0,0
Mortalité des jeunes adultes (15-44)	2,1	1,2	0,7	0.2
Mortalité des adultes plus âgés (45-64)	0,1	2,8	1,1	0,5
Mortalité des aînés (65+)	0,3	3,6	2,9	1,9
Effet multivarié estimatif	-0,1	-0,5	-0,3	-0,1
Variation totale de l'espérance de vie	10,7	9,1	4,8	2,5

D'après les projections de l'hypothèse de mortalité du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC (voir la section III, B).

Tableau 5 Contribution à l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance, selon le groupe d'âge (femmes)

Facteur de changement (âge)	1925-1965	1965-2005	2005-20451	2045-2085 <sup>1</sup>
Mortalité infantile (<1)	4,6	1,2	0,2	0,1
Mortalité juvénile (1-14)	2,5	0,4	0.1	0,0
Mortalité des jeunes adultes (15-44)	3,9	0,6	0,3	0.1
Mortalité des adultes plus âgés (45-4)	1,9	1,5	0.7	0.4
Mortalité des aînés (65+)	2.2	4.0	2.2	1.8
Effet multivarié estimatif	-0,4	-0,4	-0,2	-0,1
Variation totale de l'espérance de vie	14,7	7,4	3,2	2,3

D'après les projections de l'hypothèse de mortalité du 23° Rapport actuariel du RPC (voir la section III. B).

#### 1925-1965

De 1925 à 1965, l'espérance de vie à la naissance a augmenté d'environ 11 ans pour les hommes et 15 ans pour les femmes. La réduction du taux de mortalité infantile est à l'origine de la plus grande part de l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance. Elle représente 54 % et 31 % respectivement de l'espérance de vie des hommes et des femmes.

## 1965-2005

De 1965 à 2005, l'espérance de vie à la naissance a augmenté d'environ 9 ans chez les hommes et 7 ans chez les femmes. Le groupe d'âge qui a le plus augmenté l'espérance de vie à la naissance est celui des 65 ans et plus, auquel on doit 40 % de la hausse chez les hommes et 54 % de celle chez les femmes.

# 2005-2045

De 2005 à 2045, l'espérance de vie à la naissance devrait passer de 78,1 à 82,6 ans pour les hommes et de 82,7 à 85,8 ans pour les femmes. La baisse prévue de la mortalité des personnes âgées est à l'origine de 60 % de l'augmentation chez les hommes (environ 3 ans) et de 54 % de celle que connaîtront les femmes (environ 2 ans).

## 2045-2085

De 2045 à 2085, l'espérance de vie à la naissance est censée augmenter de 3 ans pour les hommes et de 2 ans pour les femmes. Comme c'est le cas de la période de 2005 à 2045, la baisse prévue de la mortalité des aînés explique la plus grande part de la progression, car,

selon les estimations, elle augmenterait l'espérance de vie à la naissance des deux sexes d'environ 2 ans.

# E. Vivre jusqu'à 100 ans

En combinant les effets de l'amélioration de la longévité, à la recherche génétique et aux percées de la médicine, il convient de se demander si une espérance de vie de 100 ans est possible dans un proche avenir. L'objet de cette section est d'évaluer dans quelle proportion il faut réduire les taux actuels de mortalité pour obtenir une espérance de vie à la naissance de 100 ans. De simples modèles mathématiques seront appliqués en utilisant la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) de 2005¹ et les améliorations générales de la longévité. Par exemple, une amélioration générale de 10 % signifie que tous les taux de mortalité de base sont réduits de 10 %. L'annexe F contient une analyse sur la sensibilité de l'espérance de vie à une amélioration de 10 % de la longévité.

L'espérance de vie d'une personne à un certain âge détermine l'âge prévu au décès. Le graphique 11 ci-dessous, fondé sur la BDLC de 2005, confirme que l'âge prévu au décès est une fonction non décroissante de l'âge atteint. Ainsi, l'âge prévu au décès pour un nouveau-né est le moins élevé de tous. Fait intéressant, le graphique 11 montre que ce n'est que lorsqu'une personne atteint 98 ans que l'âge prévu au décès est de 100.

0 10 20 30

Graphique 11 Âge prévu au décès selon l'âge atteint (2005)

Un test simple nous permet de déterminer l'âge à partir duquel l'âge prévu au décès est de 100 ans lorsque des taux d'amélioration de la longévité de la BDLC de 2005 sont appliqués. S'il n'y avait aucune mortalité entre la naissance et un âge donné, l'âge prévu au décès d'un nouveau-né serait alors égal à l'âge prévu au décès à l'âge donné. À titre d'exemple, toutes choses étant égales par ailleurs, si les taux de mortalité étaient de

60

Âge atteint

70

100

Le taux de mortalité à l'âge ultime (109 ans) de la BDLC est inférieur à l'unité. Pour terminer la table, nous avons présumé un taux de 1,00 à l'âge de 110 ans.

zéro jusqu'à l'âge de 98 ans, l'âge prévu au décès d'un nouveau-né serait de 100 ans, soit le même qu'à l'âge de 98 ans. Pour fins de comparaison, en 2050, si les taux de mortalité étaient de zéro jusqu'à l'âge de 96 ans, l'âge prévu au décès d'un nouveau-né serait de 100 ans.

Le tableau 6 montre la réduction cumulative de mortalité requise pour atteindre un âge prévu au décès de 100 ans. Il faut une amélioration de la longévité d'au moins 84 % pour que l'âge prévu au décès soit de 100 ans pour un nouveau-né. Donc, les améliorations futures de la longévité doivent être significatives aux âges avancés afin d'augmenter sensiblement l'espérance de vie à la naissance.

Mettons ces chiffres en perspective : une espérance de vie à la naissance de 100 ans pourrait être atteinte dans 140 années (c-à-dire en 2145) pour les hommes et dans 121 années (c-à-dire en 2126) pour les femmes si la mortalité s'améliore au même rythme qu'observé au cours des 15 dernières années. Elle pourrait être atteinte dans environ 50 années, si la mortalité s'améliore à deux fois le rythme des 15 dernières années pour les hommes et à quatre fois le rythme pour les femmes.

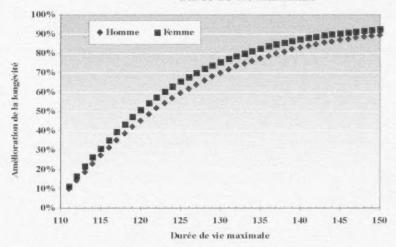
Tableau 6 Réduction de mortalité requise pour atteindre un âge prévu au décès de 100 ans (par âge atteint en 2005)

	dé	révu au cès 05)	Réduction de mortalité requise pou accroître l'âge prévi au décès à 100 ans		
Âge atteint en 2005	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
0	78	83	88%	84%	
50	80	84	87%	83%	
65	83	86	86%	82%	
80	88	90	82%	78%	
95	98	98	45%	37%	

Il est logique que l'espérance de vie à la naissance augmente le plus fortement si l'amélioration de la longévité se produit aux âges les plus avancés, puisque la plupart des gens meurent à ces âges. Il y a eu donc lieu d'effectuer un deuxième test, qui consiste à mesurer l'effet de l'amélioration de la longévité aux âges avancés en augmentant la durée de vie maximale, soit l'âge le plus élevé auquel peut vivre une personne. Fait à noter, une hypothèse de durée de vie maximale de 110 ans a été retenue jusqu'à présent aux fins de nos modèles mathématiques. Certains peuvent considérer cela irréaliste, parce qu'une amélioration importante de la longévité aux âges avancés devrait se traduire par une augmentation de la durée de vie maximale.

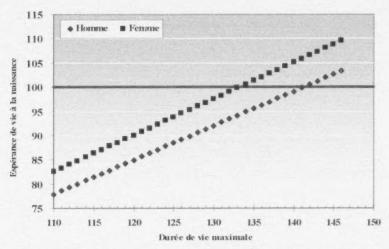
La façon la plus simple d'augmenter la durée de vie maximale à l'aide de la BDLC de 2005 consiste à établir une correspondance entre les 111 taux de mortalité actuels (de 0 à 110 ans) et de « nouveaux » âges de 0 à 110+n. En fait, nous majorons les 111 âges actuels d'un facteur de 1+n/110. Ainsi, si nous devions appliquer les taux de mortalité à une nouvelle table se terminant à 121 ans, c'est-à-dire 110/(1 + 10 %), le taux de mortalité applicable actuellement à 50 ans serait utilisé à 55 ans, et ainsi de suite. Puisque les taux de mortalité augmentent habituellement avec l'âge, nous appliquons en fait des taux de mortalité plus faibles. À l'aide du même exemple, signalons que le taux de mortalité d'un homme de 66 ans serait de 8,7 par millier de personnes plutôt que 15,7, ou l'équivalent du taux de mortalité d'une personne ayant actuellement 60 ans, ce qui correspond à une diminution de 45 % du taux de mortalité à 66 ans. Par conséquent, la différence entre cette méthode et le modèle antérieur se situe dans la distribution de l'amélioration de la longévité par âge. Le graphique 12 indique l'amélioration moyenne de la longévité qui en découle selon le nombre d'années de la durée de vie maximale.

Graphique 12 Amélioration moyenne de la longévité nécessaire à l'augmentation de la durée de vie maximale



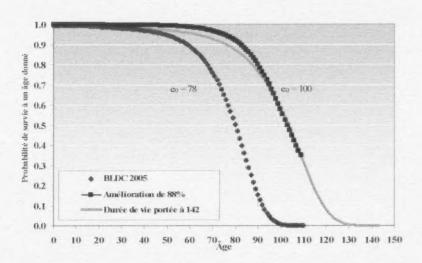
Examinons maintenant l'effet d'une augmentation de la durée de vie maximale sur l'espérance de vie à la naissance. Le graphique 13 présente cette information tant pour les hommes que pour les femmes. Nous constatons qu'en conservant une courbe de mortalité de forme semblable à celle de la BDLC de 2005 et en nous fondant sur les correspondances établies entre les âges expliquées ci-dessus, il faudrait que la durée de vie maximale des hommes soit de 142 ans et celle des femmes de 134 ans pour obtenir une espérance de vie à la naissance de 100 ans. L'augmentation de 32 ans de la durée de vie maximale des hommes pour atteindre 142 ans équivaut à une amélioration moyenne de la longévité de 85% (voir le graphique 13), ce qui est dans l'ordre de grandeur de 88% d'amélioration jugée nécessaire dans le modèle précédent.

Graphique 13 Espérance de vie à la naissance en fonction de la durée de vie maximale

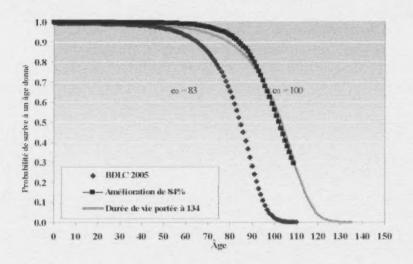


Enfin, les graphiques 14 et 15 comparent les courbes de survie, séparément pour chaque sexe, pour les deux modèles d'amélioration de la longévité qui donnent une espérance de vie à la naissance de 100 ans. Le graphique 14 compare l'amélioration générale de la longévité de 88 % chez les hommes âgés de 0 à 109 ans avec l'augmentation de la durée de vie maximale à 142 ans. Le graphique 15 établit la même comparaison à l'égard des femmes, dont les données correspondantes sont de 84 % et de 134 ans.

Graphique 14 Comparaison des courbes de survie des hommes (probabilité de survie d'un nouveau-né jusqu'à un âge donné)



Graphique 15 Comparaison des courbes de survie des femmes (probabilité de survie d'un nouveau-né jusqu'à un âge donné)



# III. Projections de la mortalité

#### A. Introduction

L'une des principales composantes du 23° Rapport actuariel (RA23) du RPC est la projection démographique qui sert à déterminer les cotisants, les bénéficiaires et le total des dépenses de chaque année future. Pour déterminer la population projetée, il faut établir des hypothèses sur les taux de migration, de fécondité et de mortalité. Pour projeter les taux de mortalité, notre méthodologie requiert l'application de facteurs d'amélioration de la longévité. La présente section donne un aperçu des hypothèses établies relativement à la mortalité et des taux connexes d'amélioration de la longévité.

# Projections de la mortalité dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC

Les projections du taux de mortalité énoncées dans le 23<sup>e</sup> rapport actuariel du RPC sont basées sur les taux de mortalité de la publication *Tables de mortalité*, *Canada*, *provinces et territoires*, 2000-2002 de Statistique Canada. Selon les tables, l'espérance de vie à la naissance pour les hommes et les femmes au Canada s'établissait à 76,9 et à 82,0 ans respectivement en 2001.

Pour tenir compte de l'amélioration soutenue prévue de l'espérance de vie, les taux de mortalité de 2001 du Canada et du Québec ont été projetés jusqu'en 2004 à l'aide des améliorations observées de la longévité entre 2001 et 2004. Nous obtenons ainsi une espérance de vie à la naissance de 77,8 ans pour les hommes et de 82,6 ans pour les femmes en 2004. Les espérances de vie à 65 ans sont de 17,7 et de 21,0 ans pour les hommes et les femmes respectivement. Les données précitées se comparent bien aux valeurs de 2004 publiées par Statistique Canada. Les taux de mortalité ainsi obtenus pour 2004 ont ensuite été projetés à la fin de la période de projection à l'aide des taux annuels d'amélioration de la longévité décrits ci-après.

Pour les années 2005 à 2009, les taux annuels d'amélioration de la longévité, qui varient selon l'âge et le sexe, ont été fixés aux taux annuels moyens lissés d'amélioration de la longévité au Canada observés entre 1989 et 2004, comme l'illustre le tableau 7.

Tableau 7 Taux présumés d'amélioration de la longévité (2005-2009)

	Moyenne réelle de 1974 à 1989			ne réelle ) à 2004	d'amélioration de la longévité, lissés, de 2005 à 2009	
Groupe d'âge	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0	5,0	5,1	2,2	1,8	2,3	1,8
1-4	4,7	4,3	4,0	3,2	4,0	3,3
5-9	5,8	5,2	3,8	5,2	3,8	5,3
10-14	3,9	3,7	3,7	3,3	3,8	3,3
15-19	3,6	3,2	3,2	1,6	3,3	1,5
20-24	3,3	2,8	2,5	1,4	2,5	1.5
25-29	1,9	2,6	3,2	1,9	3,3	2,0
30-34	1,4	2,7	3,2	1.7	3,3	1,8
35-39	2,7	3,2	2,6	1.4	2,5	1,3
40-44	3,3	2,6	1,8	1,2	1.8	1,3
45-49	3,5	2,6	1,7	1,5	1,8	1,5
50-54	3,2	2,0	2,2	1.5	1.9	1,4
55-59	2,6	1,8	2,5	1,6	2.1	1,4
60-64	2,0	1,6	2,6	1,4	2,3	1,3
65-69	1,7	1,6	2,6	1,4	2,5	1,3
70-74	1,4	1,6	2,3	1,3	2,3	1,3
75-79	1,1	1,5	1,9	1,3	2,0	1,3
80-84	0,9	1.6	1,6	1,1	1,5	1,0
85-89	0,8	1,5	0,8	0,4	0,8	0,5
90+	-0,6	0,1	0,0	-0,1	0,5	0,3

\* Selon l'hypothèse retenue aux fins du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC.

Les taux annuels d'amélioration de 2010 à 2028 ont été calculés par interpolation linéaire entre :

- les taux d'amélioration de l'année 2009;
- les taux d'amélioration fixes décrits ci-dessous relativement à la période débutant en 2029

À compter de 2029, les taux annuels ultimes d'amélioration de la longévité varient seulement en fonction de l'âge. Les taux annuels ultimes d'amélioration de la longévité figurant dans le RA23 ont été calculés en extrapolant, pour une période supplémentaire de 30 ans, la tendance des taux d'amélioration de la longévité des femmes au cours des 30 dernières années (de 1974 à 2004, 2004 étant la dernière année pour laquelle des données étaient disponibles à la date de publication du rapport). Les données des 30 dernières années indiquent clairement un ralentissement du taux d'amélioration de la longévité des femmes au Canada. Sur la base de l'information précitée, un taux ultime d'amélioration de 0,7 % a été fixé à l'intention des femmes de moins de 85 ans pour 2029

et les années suivantes. Le taux ultime de 0,7 % susmentionné a été dérivé en prolongeant la tendance sous-jacente des taux moyens d'amélioration des deux périodes de 15 ans de 1974 à 1989 et de 1989 à 2004. Le ratio du taux annuel moyen d'amélioration pour les femmes de moins de 85 ans de 1989 à 2004 (1,3 %) au taux annuel moyen d'amélioration du groupe entre 1974 et 1989 (1,8 %) sert de facteur de projection. En ce qui a trait aux 85 ans et plus, les taux ultimes d'amélioration ont été réduits dans une proportion oscillant entre 0,6 % à 0,4 % pour tenir compte des résultats antérieurs pour ces âges. Les taux d'amélioration de la longévité tirés des données canadiennes de la *Human Mortality Database* de l'Université de Californie, Berkeley, pour la période de 1973 à 2003 (2003 étant l'année la plus récente pour laquelle des données étaient disponibles à la date de publication du rapport) donnent des résultats comparables. Les taux ultimes d'amélioration pour les hommes ont ensuite été fixés égal à ceux des femmes pour tous les âges.

Le tableau 8 présente, par groupe d'âge, les taux d'amélioration annuels présumés initiaux (de 2005 à 2009), intermédiaires (de 2010 à 2028) et ultimes (à compter de 2029) de la longévité.

Tableau 8 Taux ultimes d'amélioration de la longévité (à compter de 2029)

		Hommes		Femmes				
Âge	2005-2009	2010-2028	2029+	2005-2009	2010-2028	2029+		
	%	%	%	%	%	%		
0	2,3	1,5	0,7	1,8	1,2	0,7		
1-14	3,7	2,2	0,7	3.8	2,3	0.7		
15-44	2,8	1,7	0.7	1,6	1,1	0.7		
45-64	2,0	1,4	0,7	1,4	1.0	0.7		
65-84	2,0	1,4	0.7	1.2	0,9	0.7		
85-89	0,8	0,7	0,6	0.5	0,6	0,6		
90-94	0,5	0.4	0,4	0,3	0,3	0,4		
95+	0.0	0,2	0.4	0.0	0.2	0.4		

Le tableau 9 montre que les taux projetés de mortalité diminuent de façon continue à long terme. À titre d'exemple, le taux de mortalité des hommes à 65 ans est censé passer de 13,8 par millier de personnes en 2005 à 8,1 en 2050. L'écart entre les taux de mortalité des hommes et ceux des femmes devrait également diminuer au cours de la période de projection.

L'espérance de vie canadienne à la naissance (en posant qu'il n'y aura aucune amélioration subséquente de la longévité) devrait passer de 78,2 à 83,0 ans pour les hommes et de 82,7 à 86,0 ans pour les femmes de 2005 à 2050. La projection est consistante avec le rétrécissement de l'écart entre les espérances de vie des hommes et celles des femmes observé au Canada depuis 25 ans. L'augmentation annuelle de l'espérance de vie dans les premières années de la période de projection tient compte de l'augmentation constatée depuis 25 ans. Par la suite, la progression de l'espérance de vie ralentit en accord avec l'hypothèse du faible taux d'amélioration de la longévité à compter de 2029. Le tableau 9 montre un extrait des taux de mortalité historiques et projetés, calculés par l'application de facteurs dérivés d'amélioration de la longévité projetés en 2010, 2025 et 2050. Les tableaux 10 et 11 énumèrent les espérances de vie correspondantes à divers âges, calculées respectivement avec et sans amélioration de la longévité.

Tableau 9 Taux de mortalité par millier de personnes (Canada excluant le Québec)

		Hom	mes			Fem	mes	
Âge	2005	2010	2050	2075	2005	2010	2050	2075
0	5,52	4.97	3,30	2.76	4,55	4,15	2,84	2,38
10	0.10	0,08	0.05	0,04	0,09	0,07	0.04	0,04
20	0,74	0,65	0,41	0,34	0,32	0,30	0,21	0,17
30	0,81	0,69	0,42	0,35	0,38	0,35	0.24	0,20
40	1,42	1,28	0,86	0,72	0,87	0,82	0,60	0,50
50	3,35	3,07	2,11	1,77	2,12	1,96	1,39	1.16
60	9.02	8,11	5,40	4,52	5.58	5,23	3,75	3,14
65	13,84	12,30	8.09	6,79	8,69	8,22	5,92	4,96
70	22,14	19.74	13,05	10,97	13,88	13,12	9,50	7,95
75	36,30	32,73	22.01	18,51	22,89	21,59	15,61	13,08
80	59,96	55,03	38,24	32,12	39,18	37,24	27,31	22,91
90	157,25	152,01	126,24	114,49	122,95	120,54	102,71	93,02
100	354,86	354,88	312,97	282,96	295,02	294,96	260,04	235,35

Tableau 10 Espérances de vie sans améliorations après l'année \* (Canada excluant le Québec)

Âge		Homn	nes		Femmes					
	2005	2010	2050	2075	2005	2010	2050	2075		
0	78,2	79,2	83,0	84.6	82,7	83,2	86,0	87,5		
10	68,7	69,7	73,4	74,9	73.2	73,7	76,3	77,8		
20	58,9	59,9	63,5	65,0	63,3	63,8	66,4	67,8		
30	49.3	50,3	53.7	55,2	53,5	54,0	56,6	57.9		
40	39.8	40,7	44.0	45.4	43,8	44,2	46,7	48,1		
50	30,5	31,4	34,5	35,9	34,3	34.7	37.1	38,4		
60	21,9	22,7	25,5	26,8	25,3	25,6	27,8	29,1		
65	18,0	18,7	21,3	22,4	21.1	21,4	23,4	24,6		
70	14,4	14.9	17.2	18,3	17,1	17.4	19.2	20,2		
75	11,1	11,5	13,4	14,4	13,4	13,6	15,2	16,1		
80	8,3	8,6	10.1	10,8	10,1	10,2	11,5	12,3		
90	4,3	4,4	5.0	5,4	5,2	5.2	5,8	6,2		
100	2,0	2,0	2,3	2,6	2,5	2,5	2.8	3,1		

<sup>\*</sup> Espérances de vie de l'année civile basée sur les taux de mortalité au cours d'une année donnée.

Tableau 11 Espérances de vie avec améliorations \*\* (Canada excluant le Québec)

Âge		Homn	nes		Femmes					
	2005	2010	2050	2075	2005	2010	2050	2075		
0	84,4	84,8	87,4	88,88	87,5	87,9	90,2	91,5		
10	74,2	74,6	77,1	78,6	77,4	77.7	80,0	81,3		
20	63.7	64,1	66.7	68,1	66,9	67.2	69,5	70,9		
30	53,4	53,8	56,3	57.8	56,5	56,8	59.1	60,5		
40	43.1	43.5	46,0	47.5	46.1	46,5	48,8	50,1		
50	33,1	33,5	36,0	37.4	36,0	36,3	38,6	39,9		
60	23,6	24.1	26.4	27.7	26,4	26.7	28.8	30,1		
65	19.3	19,8	22,0	23.2	21,9	22.2	24,2	25,4		
70	15,2	15,7	17.7	18,8	17.6	17.9	19,7	20,8		
75	11,6	12,0	13,8	14,7	13,7	14.0	15.6	16.5		
80	8,6	8,8	10,3	11,1	10,2	10,4	11,7	12,6		
90	4,3	4.4	5.0	5,4	5.2	5.2	5.9	6,3		
100	2,0	2.1	2,4	2.6	2.5	2.5	2,8	3,1		

<sup>\*\*</sup> Espérances de vie par cohorte tenant compte de l'amélioration future de la mortalité. Les résultats diffèrent donc de l'espérance de vie par année civile, qui repose sur les taux de mortalité de l'année donnée.

# B. Impact de l'amélioration de la longévité sur le RPC

Cette section présente de quelle façon l'amélioration de la longévité influe sur le RPC. Quelles répercussions la longévité prolongée des cotisants et des bénéficiaires a-t-elle sur le RPC? La réponse est d'une importance capitale pour la situation financière future du Régime.

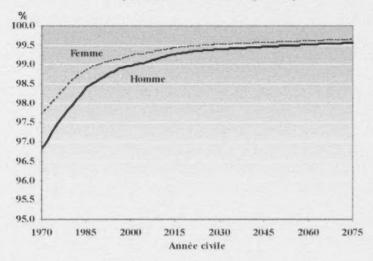
## Survivre jusqu'à l'âge de 18 ans

La période cotisable du RPC commence à l'âge de 18 ans et se termine à l'âge auquel une pension de retraite viagère est versée.

L'une des composantes importantes du Régime est le nombre de cotisants, qui, avec le revenu de placement, provisionnent le Régime. Le nombre futur de cotisants dépend à la fois de la fécondité et de l'immigration. En ce qui a trait à la fécondité, un nouveau-né doit atteindre 18 ans pour devenir cotisant. À partir des statistiques antérieures et des projections de la mortalité figurant dans le 23° Rapport actuariel du RPC, il est possible de suivre l'évolution de la probabilité de devenir cotisant (c'est-à-dire, de survivre de la naissance jusqu'à 18 ans). Le graphique 16 montre cette probabilité, à titre d'exemple, par sexe et année civile. La probabilité pour un nouveau-né d'atteindre l'âge de 18 ans a considérablement augmenté au cours des 40 dernières années et devrait continuer à progresser, mais à un rythme beaucoup moins rapide.

L'écart entre la probabilité qu'un homme atteigne l'âge de 18 ans et celle qu'une femme en fasse autant est censé continuer à se rétrécir, comme l'illustre le graphique 16. L'écart de 0,9 % en 1970 a été ramené à 0,2 % seulement en 2005 et devrait pratiquement disparaître en 2075, auquel moment la quasi-totalité des nouveau-nés (99,6 % des garçons et des filles) devrait atteindre l'âge de 18 ans. Ces statistiques prouvent que des progrès importants ont été réalisés au XX<sup>e</sup> siècle pour réduire la mortalité infantile au Canada.

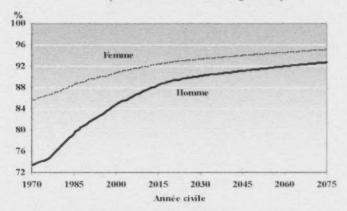
Graphique 16 Probabilité de survivre de la naissance jusqu'à l'âge de 18 ans (Canada excluant le Québec)



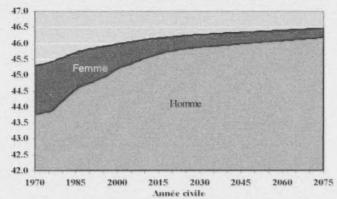
## Survivre de l'âge de 18 ans jusqu'à l'âge de 65 ans

La période cotisable du RPC commence à 18 ans. À partir de ce moment, les cotisations versées sur les revenus d'emploi représentent des revenus pour le RPC. Le graphique 17 montre la probabilité de survivre de 18 ans jusqu'à l'âge normal de la retraite, soit 65 ans. La probabilité de survivre pendant la période cotisable a augmenté avec le temps chez les hommes (de 73,4 % en 1970 à 86,0 % en 2005) et devrait atteindre 92,7 % en 2075. Le pourcentage d'augmentation qu'ont connu les femmes a été de 50 % inférieur à celui des hommes (passant de 85,5 % en 1970 à 91,3 % en 2005) et leur probabilité devrait atteindre 95,0 % en 2075. L'écart entre la probabilité qu'un homme survive de 18 ans à 65 ans et celle qu'une femme en fasse autant s'élevait à pas moins de 12,6 % en 1970, mais devrait diminuer pour s'établir à 2,3 % seulement en 2075. Le graphique 18 illustre le nombre moyen d'années qu'une personne devrait vivre entre 18 et 65 ans. En 1970, un homme était censé vivre en moyenne 43,8 ans par rapport à une possibilité de 47 ans. Ainsi, le gain maximal possible de revenu du RPC correspondait à 3,2 années de cotisation supplémentaires.

Graphique 17 Probabilité de survivre de l'âge de 18 ans jusqu'à l'âge de 65 ans (Canada excluant le Québec)



Graphique 18 Nombre moyen d'années de vie entre 18 et 65 ans (Canada excluant le Québec)

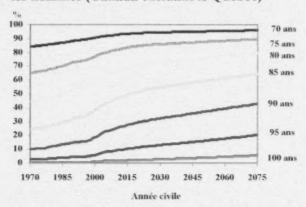


À titre comparatif, on s'attendait à ce qu'une femme vive 45,3 ans, ce qui représente un gain maximum possible de 1,7 année. En 2075, le nombre moyen d'années de vie entre 18 et 65 ans devrait être de 46,2 ans pour les hommes et de 46,5 ans pour les femmes. L'écart entre les sexes devrait donc se rétrécir et passer de 1,5 année en 1970 à 0,3 année en 2075. Cette situation est généralement rentable pour le RPC, car au fur et à mesure que l'espérance de vie entre 18 et 65 ans augmente, le nombre moyen d'années pendant lesquelles une personne cotise augmente aussi. Cependant, l'effet est en partie neutralisé par le nombre accru de personnes qui atteignent l'âge normal de la retraite et deviennent bénéficiaires.

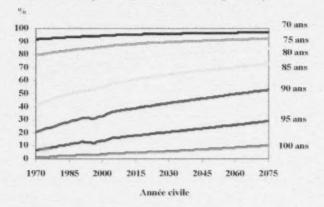
## Survivre après l'âge de 65 ans

Étant donné que les pensions de retraite représentent une part importante du total des pensions du RPC, il est évident que le nombre d'années pendant lesquelles elles seront versées influera grandement sur la situation financière du Régime. Par exemple, si les améliorations prévues de la longévité étaient augmentées (en ajoutant 6 ans à l'espérance de vie à 65 ans), le taux minimal de cotisation augmenterait d'une marge pouvant atteindre 0,4 % (taux minimal de cotisation de 10,2 % contre 9,8 % selon le 23<sup>e</sup> rapport actuariel). Les graphiques 19 et 20 montrent, pour chaque sexe, la probabilité de survivre entre l'âge de 65 ans et des âges choisis de 70 à 100 ans.

Graphique 19 Probabilité de survivre de l'âge de 65 ans jusqu'à un âge précis chez les hommes (Canada excluant le Québec)



Graphique 20 Probabilité de survivre de l'âge de 65 ans jusqu'à un âge précis chez les femmes (Canada excluant le Québec)



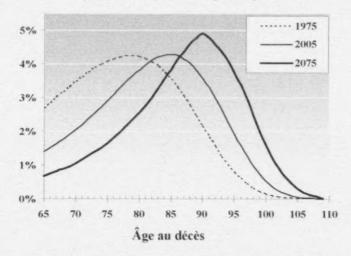
Le tableau 12 présente pour chaque sexe, la distribution de probabilité du nombre d'années qu'il reste à vivre en movenne à une personne âgée de 65 ans. Les graphiques 21 et 22 illustrent la probabilité de décès à un âge précis d'une personne de 65 ans. Ces graphiques montrent le déplacement vers la droite de la majeure partie de la courbe de probabilité à mesure que la longévité augmente au cours du siècle se terminant en 2075. Le tableau 12 indique également que la durée movenne de temps vécue après l'âge de 65 ans a substantiellement augmenté depuis l'instauration du régime en 1966. Par exemple, en 1966, 35 % des hommes de 65 ans ont vécu moins de 10 ans tandis que 9 % ont vécu pour plus de 25 ans. En comparaison, en 2075, 10 % des hommes de 65 ans survivront moins de 10 ans tandis que 44 % survivront pour plus de 25 ans. En 1966, il était plus probable que les hommes âgés de 65 ans vivent entre 10 et 15 années, et que les femmes vivent entre 15 à 20 ans. À l'avenir, il est plus probable que les hommes âgés de 65 ans survivront entre 20 à 25 ans et que les femmes survivront entre 25 et 30 ans. L'écart entre les sexes est censé diminuer légèrement à l'avenir. En 1966, les hommes âgés de 65 ans vivaient en moyenne 13,9 années, soit 3,1 ans de moins que les femmes (17,0 années). En 2075, l'écart entre les hommes et les femmes est ramené à 2.2 années, ce qui représente une espérance de vie de 22,4 années pour les hommes et de 24,6 pour les femmes.

Tableau 12 Distribution des années de vie après 65 ans (Canada excluant le Québec)

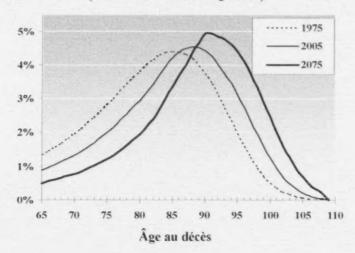
	Mortalité selon l'année civile							
Hommes de 65 ans	1966	1975	1985	1995	2005	2025	2050	2075
0-5 années	16%	15%	13%	11%	8%	6%	5%	4%
5-10 années	19%	19%	17%	15%	12%	9%	8%	6%
10-15 années	21%	21%	20%	19%	16%	13%	12%	10%
15-20 années	20%	20%	20%	21%	20%	19%	17%	15%
20-25 années	14%	15%	16%	19%	21%	23%	22%	22%
25-30 années	7%	8%	9%	11%	15%	19%	21%	23%
30-35 années	2%	2%	3%	4%	7%	10%	12%	15%
Plus de 35 ans	0%	0%	1%	1%	2%	2%	4%	6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Espérance de vie à 65 ans (nombre moyen d'années)	13,9	14,3	15,2	16,2	18,0	20,0	21,3	22,4
Femme de 65 ans	1966	1975	1985	1995	2005	2025	2050	2075
0-5 années	9%	8%	7%	6%	5%	4%	4%	3%
5-10 années	13%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	5%
10-15 années	18%	16%	14%	13%	12%	10%	9%	7%
15-20 années	22%	21%	19%	19%	17%	16%	14%	12%
20-25 années	21%	21%	21%	22%	22%	22%	21%	20%
25-30 années	13%	15%	17%	19%	20%	22%	23%	24%
30-35 années	4%	7%	9%	10%	12%	14%	16%	19%
Plus de 35 ans	1%	1%	2%	3%	4%	6%	8%	10%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Espérance de vie à 65 ans (nombre moyen d'années)	17,0	18,2	19,3	20,0	21,1	22,2	23,4	24,6

Données fondées sur l'hypothèse de mortalité au Canada excluant le Québec, du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC.

Graphique 21 Probabilité de décès à un âge précis pour les hommes de 65 ans (Canada excluant le Québec)



Graphique 22 Probabilité de décès à un âge précis pour les femmes de 65 ans (Canada excluant le Québec)



# IV. Mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC

#### A. Introduction

Cette section présente la méthodologie et les résultats de notre étude sur la mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite selon le niveau de pension. Un des objectifs de l'étude est d'élaborer des facteurs d'ajustement de la mortalité qui tiennent compte des écarts entre la mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite et celle de la population générale.

## B. Admissibilité à la pension de retraite

Une personne de 60 ans ou plus devient admissible, sur demande, à une pension de retraite si elle a eu des gains cotisables pendant au moins une année civile. Une personne qui demande une pension de retraite payable avant l'âge de 65 ans doit avoir cessé de travailler, totalement ou en grande partie, à titre de salarié ou de travailleur autonome. Une personne cesse de cotiser au RPC dès qu'une pension de retraite devient payable ou lorsqu'elle atteint l'âge de 70 ans, selon la première éventualité.

## C. Calcul de la pension de retraite

Le montant mensuel initial de la pension de retraite dépend de l'historique des gains ouvrant droit à pension au cours de la période cotisable. La pension de retraite équivaut à 25 % de la moyenne du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) pour l'année de la retraite et les quatre années précédentes, ajustée pour tenir compte des gains admissibles du cotisant. À cette fin, les gains ouvrant droit à pension du cotisant pour un mois donné sont indexés en appliquant le ratio entre la moyenne du MGAP des cinq années susmentionnées et le MGAP de l'année dans laquelle se situe le mois donné. Les mois où les gains ouvrant droit à pension sont faibles peuvent être exclus du calcul pour les motifs suivants :

- début du versement de la pension de retraite après le 65<sup>e</sup> anniversaire;
- · invalidité:
- période où vous élevez des enfants de moins de sept ans;
- exclusion générale de 15 %.

# D. Description des données

Développement des ressources humaines et compétences Canada (DRHCC) nous a fourni un extrait du fichier principal des pensions du RPC au 31 décembre 2007, qui contient des renseignements sur toutes les pensions mensuelles du RPC versées depuis son établissement en 1966. Cette étude porte sur la décennie de 1996 à 2005 et ses résultats sont comparés à la BDLC de 2005. Chaque entrée de donnée a été validée et il a été constaté que seulement une petite partie (moins de 0,1 %) d'entre elles étaient erronées ou incomplètes; les entrées en question ont été exclues. Cette étude inclut environ un million de décès et 27 millions d'années-vie d'exposition.

Une table graduée appelée « tables de mortalité du Canada excluant le Québec » de la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) de 2005 a été établie afin de produire un modèle démographique qui illustre la mortalité de la population générale du Régime de pensions du Canada et qui permet l'élaboration de mesures comparatives de la longévité prévue. La table du Canada excluant le Québec a été dérivée par une graduation des taux de mortalité selon l'âge et le sexe de la BDLC pour le Canada et le Québec enregistrés en 2005. De plus, l'âge maximal fixé aux fins de la table de la BDLC ainsi dressée pour le Canada excluant le Québec a été porté de 109 à 120 ans.

Chaque bénéficiaire du RPC a été classé par niveau de pension de retraite exprimé en pourcentage de la pension de retraite maximale de l'année dans laquelle la pension était payable pour la première fois. À cette fin, les quatre classes suivantes ont été définies : moins de 37,5 %; 37,5 % et plus mais moins de 75 %; 75 % et plus mais moins de 100 %; 100 %. À noter que dans cette section, l'expression « population générale » désigne la population du Canada excluant celle du Québec, c'est-à-dire la population servie par le RPC.

## E. Méthodologie

Cette section offre un aperçu général de la méthodologie qui a servi à établir les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC entre le 1<sup>er</sup> janvier 1996 et le 31 décembre 2005.

Les taux de mortalité finals sont fondés sur la meilleure estimation de la mortalité en 2005. Les résultats ont été dérivés au moyen du processus suivant à quatre étapes.

#### 1. Calcul des taux de mortalité annuels bruts

Le taux de mortalité brut d'une personne d'un âge donné à son dernier anniversaire dans toute année civile représente la probabilité qu'une personne qui a cet âge le 1<sup>er</sup> janvier meure au plus tard le 31 décembre de la même année. Le plus souvent, les taux de mortalité bruts sont calculés simplement en divisant le nombre de décès pertinent par le nombre d'expositions, qui correspond au nombre de vies recensées au début de l'année ou de la période et donc exposées à la probabilité de décès au cours de l'année ou de la période. Aux fins de cette étude, les taux de mortalité annuels bruts ont été calculés par l'application de la méthode de l'estimateur du produit-limite (EPL), appelée également « méthode Kaplan-Meier », à l'aide des taux de survie correspondant à tous les niveaux de pension de retraite aussi bien que du niveau de la pension de retraite maximale. L'annexe D offre de plus amples précisions sur la méthode utilisée.

#### 2. Calcul des taux de mortalité bruts de base 2005

Les taux de mortalité bruts de base 2005 ont été dérivés à partir des taux de mortalité annuels bruts de 1996 à 2005 à l'aide de régressions du logarithme des taux bruts calculés à l'étape précédente en tenant compte d'un facteur d'amélioration de la longévité à effet multiplicateur.

## 3. Calcul des taux de mortalité gradués de 2005 pour tous les niveaux de pension

Les taux de mortalité bruts de 2005 correspondant à tous les niveaux de pension de retraite ont été gradués pour tenir compte d'un compromis entre le lissage et l'ajustement. Les taux lissés jusqu'à l'âge de 95 ans ont été établis par graduation. Les taux de mortalité des personnes de plus de 95 ans sont augmentés graduellement et converge vers les taux de mortalité ultimes présumés à 120 ans, soit 0,70 pour les hommes et 0,65 pour les femmes.

## 4. Ratios de mortalité par niveau de pension de retraite

Les ratios de mortalité bruts par niveau de pension de retraite sont établis selon le sexe, l'année et l'âge en divisant les taux de mortalité bruts ventilés selon le niveau de pension par les taux de mortalité de 2005 correspondant à tous les niveaux de pension calculés à l'étape précédente. Les ratios bruts ventilés selon le niveau de pension sont lissés par ajustement à une famille de courbes de type « Pareto ».

#### F. Résultats

#### 1. Résultats selon le sexe

Le graphique 23 indique que l'écart entre les taux de mortalité selon le sexe s'élargit généralement avec l'âge. Le graphique 24 montre que le ratio des taux des femmes aux taux des hommes augmente également avec l'âge dans la plupart des cas. À 60 ans, les taux de mortalité des femmes représentent 57 % de ceux des hommes. Le ratio varie quelque peu jusqu'à 67 ans, où il atteint 59 %, après quoi il progresse régulièrement jusqu'à 99 % à l'âge de 109 ans, avant de retomber à 93 % à 120 ans.

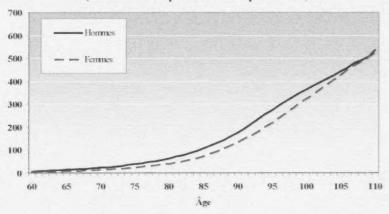
Le graphique 25 est particulièrement utile parce qu'il exprime les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC par rapport aux taux de la population générale (selon la BDLC de 2005). Plusieurs observations intéressantes peuvent être formulées concernant les renseignements présentés dans ce graphique :

- (i) Pour les hommes comme pour les femmes, les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite de 60 à 64 ans sont sensiblement inférieurs à ceux de la population générale. Cela s'explique du fait que le groupe de bénéficiaires précité exclut les bénéficiaires d'une pension d'invalidité, et ses membres sont donc, dans une certaine mesure, en meilleure santé que la population générale. À 65 ans, les bénéficiaires d'une pension d'invalidité deviennent automatiquement des bénéficiaires d'une pension de retraite, et le ratio de mortalité augmente en conséquence.
- (ii) Pour les hommes, les taux de mortalité après 65 ans sont supérieurs à ceux de la population générale. Ce résultat est en quelque sorte contre-intuitif, car les bénéficiaires d'une pension de retraite de sexe masculin, qui représentent 97 % de la population masculine de 65 ans et plus, sont généralement présumés d'avoir un statut socioéconomique plus élevé que la part restante (3 %) de la population masculine; leur taux de mortalité devrait donc être inférieur à celui de la population générale des hommes. La réponse pourrait se trouver en partie dans la différence entre les données

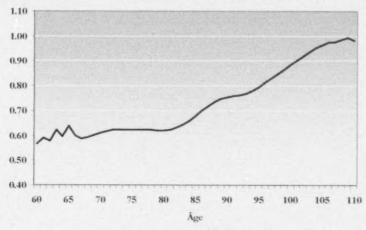
- du recensement qui ont servi à construire les tables de mortalité du Canada et du Québec de la BDLC et les données administratives utilisées.
- (iii) Les taux de mortalité des femmes sont inférieurs à ceux de la population générale de 66 à 72 ans, ce qui témoigne du statut socioéconomique supérieur des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC.

De façon générale, le ratio des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite à ceux de la population générale est plus faible pour les femmes que pour les hommes chez les 60 ans et plus. À 60 ans, le ratio des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension du RPC à ceux de la population générale est de 71 % chez les femmes et de 79 % chez les hommes. À 65 ans, il est de 101 % pour les deux sexes. Après 65 ans, le ratio des taux de mortalité des deux sexes augmente généralement jusqu'à 95 ans environ (auquel point il est de 110 % pour les hommes et de 103 % pour les femmes) avant de converger vers 100 % à 105 ans.

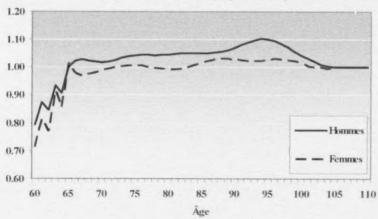
Graphique 23 Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC – 2005 (décès annuels par millier de personnes)



Graphique 24 Ratio des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC de sexe féminin à ceux des bénéficiaires de sexe masculin – 2005



Graphique 25 Ratios des taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC à ceux de la population générale – 2005



## 2. Résultats selon les niveaux de pension de retraite

Comme l'illustrent le graphique 26 et le tableau 13, les expositions des hommes se situent surtout dans la catégorie qui englobe les niveaux de pension de retraite les plus élevés, c'est-à-dire celle des bénéficiaires d'une pension qui représente de 75 à 100 % de la pension maximale. À titre comparatif, le graphique 27 et le tableau 14 montrent que les expositions des femmes sont davantage concentrées dans les deux catégories situées dans la fourchette de moins de 75 % de la pension de retraite maximale.

Graphique 26 Expositions des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC

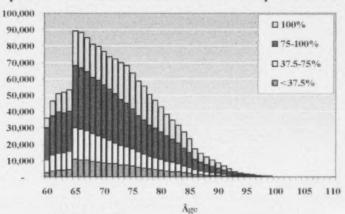


Tableau 13 Distribution des expositions selon le niveau de pension (hommes bénéficiaires - 2005)

	Niveau d	e pension en pot	ircentage du ma	aximum
Âge atteint	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %
60-64	8,0 %	20,8 %	49,5 %	21,7 %
65-69	11,8 %	21,1%	42,4 %	24,6 %
70-74	10,9 %	18,3 %	41,1%	29.7 %
75-79	10,2 %	15,7%	37,8 %	36,3 %
80+	9,6%	16,0 %	39,5 %	34.9 %

	Niveau de pension en pourcentage du maximum							
Âge auquel la pension a débuté	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %				
60-64	9,3 %	21,8 %	50,2 %	18,7 %				
65-69	18,3 %	23,4 %	38.9 %	19,3 %				
70-74	76.0 %	9.0 %	7.3 %	7.7 %				
75-79	88,2 %	8,5 %	3,3 %	0,0 %				
80+	85,4 %	8,7 %	2.8 %	3,1 %				

Graphique 27 Expositions des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension – 2005)

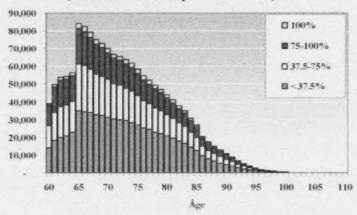


Tableau 14 Distribution des expositions selon le niveau de pension (femmes bénéficiaires - 2005)

Niveau de pension en pourcentage du maximum Âge atteint < 37,5 % 37,5-75 % 75-100 % 100 % 60-64 37,7% 31.7% 27.6 % 2.9% 42.7% 31.0% 22.9 % 3.4% 65-69 70-74 45,4% 29,4% 21,6 % 3,5 % 75-79 46,6 % 28,0 % 21.3 % 4.1% 46,2 % 27.7% 4.3 % 80+ 21.8 %

	Niveau de pension en pourcentage du maximum							
Âge auquel la pension a débuté	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %				
60-64	37,0 %	32,3 %	28,3 %	2,4 %				
65-69	42,8 %	32,2 %	21,7 %	3,3 %				
70-74	88,9 %	5,4 %	4,6 %	1,1%				
75-79	96,5 %	2,5 %	1.0 %	0.0%				
80+	98,4 %	1.2 %	0,2 %	0,2 %				

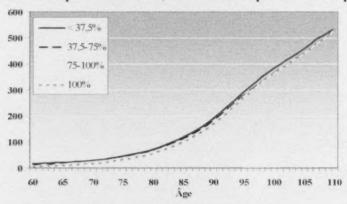
Les graphiques 28 et 29 et le tableau 15 présentent les taux de mortalité par niveau de pension. La tendance par niveau de pension est facile à discerner : plus le niveau de pension est élevé, plus les taux de mortalité sont bas. Les faibles taux de mortalité des personnes dont la pension est élevée s'expliquent probablement par leurs antécédents socioéconomiques et leur niveau de scolarité, qui font qu'elles sont moins exposées que d'autres à certains risques de mortalité. Compte tenu de l'accès universel aux soins médicaux au Canada, le manque de soins médicaux ne peut être considéré comme un facteur important.

Les graphiques 30 et 31 et le tableau 16 présentent les ratios de mortalité par rapport à la population générale selon le niveau de pension. En règle générale, les deux sexes suivent les tendances attendues de convergence vers la mortalité de la population générale pour chaque niveau de pension à mesure que l'âge augmente. On note une augmentation marquée des ratios de mortalité à 65 ans, plus particulièrement pour les catégories de pensions élevées, en raison de la conversion automatique de la pension d'invalidité en pension de retraite lorsque le bénéficiaire atteint 65 ans.

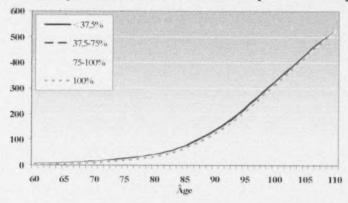
Les hommes bénéficiaires de la pension de retraite maximale ont les ratios de mortalité les plus faibles : 55 % à 60 ans, 79 % à 70 ans et 94 % à 80 ans. À titre comparatif, ceux qui touchent la pension de retraite la plus faible (située dans la fourchette de moins de 37,5 % de la pension maximale) ont les ratios de mortalité les plus élevés : 184 % à 60 ans, 126 % à 70 ans et 118 % à 80 ans.

Les femmes bénéficiaires de la pension de retraite maximale ont les ratios de mortalité les plus faibles : 34 % à 60 ans, 77 % à 70 ans et 87 % à 80 ans. Au contraire, celles qui reçoivent les pensions les plus faibles (situées dans la fourchette de moins de 37,5 % de la pension maximale) ont les ratios de mortalité les plus élevés : 98 % à 60 ans, 108 % à 70 ans et 104 % à 80 ans. Le niveau de la pension de retraite a plus d'impact sur le niveau de mortalité des hommes que celui des femmes.

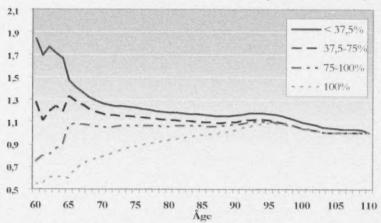
Graphique 28 Mortalité des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension en 2005, décès annuels par millier de personnes)



Graphique 29 Mortalité des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension en 2005, décès annuels par millier de personnes)



Graphique 30 Ratios de mortalité des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension en 2005)



Graphique 31 Ratios de mortalité des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension -2005)

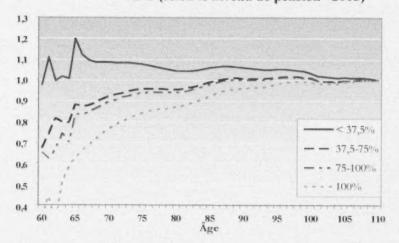


Tableau 15 Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de la pension en 2005, décès annuels par millier de personnes)

			H	ommes		Femmes						
		Niveau d	e pension du	ı RPC en % du	maximum		1	Viveau de	pension du F	RPC en % du n	naximum	
	Population générale <sup>1</sup>	Tous	<37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Population générale <sup>1</sup>	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %
60	8,7	6,9	16,0	11,1	6,5	4,8	5,4	3,9	5,3	3,6	3,5	1,8
61	9,5	8,3	16,1	10,5	7.6	5,2	6,0	4,9	6,7	4,5	3,7	2,7
62	10,5	8,8	18,4	12,4	8,4	6,3	6,6	5,1	6,6	5,4	4,4	2,0
63	11,5	10,8	19.7	14,3	9,9	7,0	7,3	6,7	7.4	5,8	5,4	3,8
64	12,7	11,5	21,0	15,0	11,2	7,7	8,0	6,8	8,0	6,4	5,6	4.7
65	13,9	13,9	20,4	18,4	14.9	8,4	8,7	8,9	10,5	7.7	7.3	5,5
66	15,3	15,6	21,5	19,6	16,6	10,4	9,5	9,3	10,7	8,3	8.0	6,3
67	16,8	17.2	22,8	20,9	18,1	12,1	10,4	10,1	11,4	9,2	8,8	7.2
68	18,4	18,8	24,3	22,4	19,7	13,8	11.5	11,2	12,5	10,2	9,9	8,2
69	20,2	20,6	26,0	24,1	21,4	15,6	12,6	12,4	13,7	11,5	11,1	9,4
70	22,3	22,6	28,1	26,1	23,4	17,6	14,0	13,9	15,2	12,9	12,5	10,7
71	24,5	25,0	30,6	28,5	25,8	19,9	15,5	15,5	16,8	14,5	14,1	12,2
72	27,1	27.8	33,6	31,3	28,6	22,6	17,3	17,3	18,7	16,2	15,8	13,9
73	29,9	30,9	37,0	34,5	31,8	25,5	19,2	19,3	20,8	18,2	17.8	15,7
74	33,1	34,4	40,7	38,0	35,2	28,8	21,3	21,4	23,0	20,3	19,9	17.7
75	36,6	38,1	44.7	41,9	39,0	32,4	23,6	23,8	25,4	22,6	22,2	19.9
76	40,4	42,2	49.1	46,0	43,1	36,3	26,2	26,3	28,0	25,1	24,6	22,3
77	44,7	46,7	53,9	50,6	47.6	40,6	29,0	29,1	30,8	27.8	27,3	24.9
78	49.5	51,6	59.2	55,6	52,6	45.5	32.2	32,1	33.9	30.8	30,3	27.7
79	54,8	57.2	65.2	61,3	58.2	50,9	35.7	35.5	37.4	34,1	33,6	30.9
80	60,8	63,6	72,0	67.7	64.5	57.0	39,7	39,4	41.5	38,0	37.4	34.6
81	67.5	70.7	79.6	75.0	71.6	64.0	44.4	44.1	46.2	42.5	42.0	39.0
82	74,9	78.6	88.1	83,0	79,6	71,7	49,8	49.6	51.9	47.9	47.3	44.2
83	83,0	87.3	97.4	91.8	88.3	80.3	56,0	56,1	58.6	54.4	53.7	50.3
84	92.0	96,8	107.4	101.4	97.8	89.7	63,2	63.8	66.5	61.9	61,2	57.6
85	101.9	107.1	118.3	111.8	108.1	100.0	71,4	72.6	75,6	70,7	69.9	66,0
86	112,6	118,4	130.2	123.1	119,3	111.2	80,7	82.7	85.8	80,6	79.8	75.6
87	124.2	130,7	143.2	135,4	131,7	123,6	91.2	93.8	97.2	91,6	90.7	86,3
88	136.7	144.3	157.5	149,0	145.2	137.3	102,8	105.9	109,6	103,5	102.7	98,0
89	150.2	159.4	173.3	164,1	160.3	152.6	115,4	118.9	122,8	116,4	115,5	110,6
90	164,6	176.1	190.8	180.7	177.0	169.5	129,1	132,8	136,9	130.1	129,2	124.1
91	179.9	194.4	209,8	198,9	195.2	188.1	143,8	147.5	151.8	144.8	143,8	138,5
92	196,2	213.9	230.1	218,3	214.7	208.1	159,5	163.2	167.7	160,4	159,4	153.9
93	213.2	234.2	251.1	238,3	234.9	229.0	176,2	180,0	184.8	177.2	176,2	170,6
94	231.1	254.7	272.2	258.5	255,2	250,3	193,8	198.3	203,2	195.4	194,4	188.7
95	249.6	274.7	292.7	278.0	275.1	271.2	212,2	218.2	223,3	215.3	214,3	208.5
96	268.8	294.0	312,4	296,9	294.3	291.6	231.6	238.5	243,8	235,6	234.7	228.9
97	288,4	312,6	331.2	314.9	312,7	311.4	251.8	259.2	264.6	256,3	255,3	249.6
98	308,4	330.5	349.1	332.1	330,5	330,5	272.7	279.9	285.4	277.1	276.2	270,7
99	328.7	347.5	366,2	348.5	347.5	347.5	294,2	300.8	306.3	298.1	297.3	292.0
100	349,1	364.0	382.5	364.1	364,0	364.0	316.4	321.8	327.3	319.2	318.4	313.4
101	368,0	379.9	398.2	379.9	379.9	379.9	341.1	342.7	348.2	340,3	339.6	335.0
102	387.3	395.4	413.5	395.4	395.4	395.4	363.3	363,6	369.1	361,4	360,9	356.7
103	407.7	410.9	428.6	410.9	410.9	410.9	384,7	384.6	389.9	382,6	382,2	378,5
103	425.2	426.5	443.9	426.5	426,5	426.5	407.1	405.7	410.9	404.0	403,7	400.6
105	442.7	442.7	459.7	442.7	442,7	442,7	427,0	405.7	432.0	404,0	405,7	422.9
110	535.0	535.0	535.0	535.0	535,0	535,0	1/3/3/3/					
115	650.5	650,5	650,5	650.5	650.5	650,5	525,1	525,1	525,1	525,1	525,1	525,1
120	700.0	700.0	700.0	700,0	700.0	700.0	613,2 650,0	613,2 650,0	613,2 650,0	613,2 650,0	613,2 650,0	613,2

Le taux applicable à la population générale du Canada excluant le Québec, a été dérivé de tables de mortalité graduées du Canada et du Québec pour 2005 de la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC)

Tableau 16 Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (selon le niveau de pension en 2005)

			Hommes			Femmes					
		Niveau de per	nsion du RPC e	en % du maxim	num	N	liveau de pensi	on du RPC en	% du maximu	m	
	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 9	
60	0.793	1.842	1.275	0.749	0,550	0.714	0.977	0,671	0,650	0.33	
61	0,793	1,691	1,105	0.795	0,544	0,813	1,108	0,739	0,620	0,44	
62	0,845	1.762	1,191	0,802	0,603	0,768	0,995	0,816	0,663	0,30	
63	0,935	1,710	1,240	0.857	0,609	0,916	1,016	0,796	0.742	0,51	
64	0,907	1,663	1,188	0.889	0,609	0.854	1.005	0.796	0.702	0,58	
65	1.001	1,466	1.324	1.074	0.601	1,014	1.197	0,883	0,836	0.62	
66	1,023	1,406	1,283	1,083	0.680	0,979	1,123	0,874	0,836	0,65	
67	1,027	1,359	1.248	1,079	0,724	0.971	1,095	0.880	0,846	0,68	
68	1,024	1.318	1,215	1.068	0.752	0.975	1,086	0,893	0.863	0.71	
69	1.019	1.286	1,189	1,059	0,773	0.983	1,085	0.907	0,879	0.74	
70	1,017	1,262	1,171	1,053	0.792	0.990	1.084	0.919	0,894	0.76	
71	1.020	1,202	1,160	1,053	0,812	0.995	1,083	0.930	0,906	0.78	
72	1,027	1,240	1,155	1,057	0.833	1,000	1,082	0.939	0.916	0.80	
73	1.034	1,240	1.153	1,062	0.854	1,004	1,081	0.946	0.925	0.81	
74	1,034		1,150	1,066	0.872	1.006	1,079	0.953	0.933	0.83	
75	1,040	1,231 1,224	1,130	1,067	0.887	1,007	1,076	0.956	0.938	0,84	
76	1,044	1,215	1,143	1,066	0,899	1,005	1,070	0.958	0.941	0.85	
77	1,044	1.206	1,130	1,064	0.909	1.002	1,063	0.958	0.941	0,85	
				1,062	0,909	0.998	1,005	0.956	0.941	0.86	
78 79	1,044	1,197	1,124	1,061	0.928	0.994	1.049	0.955	0.941	0,86	
	1,044	1,190	1,118		0.938	0,994	1,049	0.955	0.942	0,87	
80	1,045	1.184	1,114	1,061 1,062	0.948	0.992	1.041	0.958	0.945	0.87	
81	1,048	1,180	1,111			0,992	1.042	0.963	0,943	0,88	
82	1,050	1,177	1,109	1,063	0,958	1.002	1,042	0.971	0.959	0.89	
83	1,051	1,172	1,106	1,063					0.969	0,91	
84	1,052	1,167	1,102	1,063	0.975	1,009	1,052	0.980	0,909		
85	1.052	1,162	1.097	1,061	0.981	1,017	1,058	0,990	0,979	0,92	
86	1,052	1,157	1,093	1,060	0,988	1,024	1,063		0,988	0.9	
87	1,053	1,153	1,090	1,060	0,995	1,029	1,066	1,004			
88	1,056	1,152	1,090	1,063	1,004	1,031	1,066	1,008	0,999	0.95	
89	1,062	1,154	1,093	1,068	1,016	1,031	1,064	1,009	1,001	0,95	
90	1,070	1,159	1,098	1,075	1,030	1,028	1,060	1,008	1.001	0,90	
91	1,080	1,166	1,105	1,085	1.046	1,025	1,055	1,006	1,000	0,90	
92	1,091	1,173	1,113	1,094	1,061	1,023	1.051	1,005	0.999	0,96	
93	1,098	1,178	1,118	1,101	1,074	1,022	1,049	1,006	1,000	0,90	
94	1,102	1,178	1,118	1,104	1,083	1,023	1,049	1,008	1,003	0,97	
95	1,100	1,173	1,114	1,102	1,086	1,028	1,052	1,014	1,010	0,98	
96	1,094	1,162	1,105	1,095	1,085	1,030	1,053	1,017	1,013	0.98	
97	1,084	1,148	1,092	1,084	1,080	1.029	1,051	1,018	1,014	0,99	
98	1,071	1,132	1,077	1,071	1.071	1,027	1,047	1,016	1,013	0,99	
99	1,057	1.114	1,060	1,057	1,057	1,022	1,041	1,013	1,010	0,99	
100	1,042	1,096	1,043	1,042	1,042	1,017	1.035	1,009	1,006	0,99	
101	1,032	1,082	1,032	1,032	1,032	1,005	1,021	0,998	0,996	0,98	
102	1,021	1,068	1,021	1,021	1,021	1,001	1,016	0,995	0,993	0.98	
103	1,008	1,051	1,008	1,008	1,008	1,000	1,014	0,995	0,994	0.98	
104	1,003	1,044	1,003	1,003	1,003	0,997	1,009	0,992	0,992	0,98	
105	1,000	1,038	1,000	1,000	1,000	1,000	1,012	0.997	0,996	0,99	
110	000,1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1.00	
115	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00	
120	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1.00	

## 3. Amélioration de la longévité et espérance de vie

Le tableau 17 présente, selon le groupe d'âge et le sexe, les taux annuels d'amélioration de la longévité de la population générale et des bénéficiaires d'une pension de retraite de 1990 à 2005. En règle générale, les taux d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite sont inférieurs à ceux de la population générale des deux sexes au cours de la période, exception faite des femmes âgées de 60 à 64 ans. Le tableau 18 compare les taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite selon le niveau de pension. Dans les groupes d'âge allant de 60 à 74 ans, les bénéficiaires d'une pension de retraite élevée du RPC connaissent les taux d'amélioration les plus importants.

Tableau 17 Taux annuel d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC

	Но	mmes	Femmes			
Groupe d'âge	Population générale <sup>1</sup> (1990-2005)	Bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (1990-2005)	Population générale <sup>1</sup> (1990-2005)	Bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (1990-2005)		
60-64	2,6 %	1,6 %	1,4 %	1.5 %		
65-69	2,6 %	2,5 %	1,5 %	1,0 %		
70-74	2.4 %	2.2 %	1.4 %	1,2 %		
75-79	2.1%	1.9 %	1,4 %	1,2 %		
80-84	1.7 %	1.5 %	1,2 %	1,0 %		
85-89	1.0 %	0.9 %	0,6%	0,3 %		
90-94	0,1 %	-0,1 %	0,1 %	-0,3 %		
65-84	2,2 %	2,0 %	1,3 %	1,1 %		

Données obtenues par comparaison des taux de décès bruts (ratio des décès annuels en pourcentage de la population de chaque année, selon la BDLC, après pondération en fonction de la population de 2005)

Tableau 18 Taux annuel d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC selon le niveau de pension (1990-2005)

		Homi	nes		Femmes			
Groupe d'âge	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %
60-64	1,8 %	1,8 %	2,1 %	2,9 %	1,1 %	1,7 %	1,3 %	2,9 %
65-69	2,6 %	2,1 %	2,3 %	3,9 %	0,4 %	1,1 %	1.8 %	2.1%
70-74	2,3 %	1,7 %	2.0 %	2.8 %	1,1 %	1.3 %	1.4 %	2,1%
75-79	2,1 %	1,3 %	1.8 %	2,2 %	1,5 %	1,2 %	1,1%	1,3 %
80-84	1,5 %	1,3 %	1.4 %	1,3 %	1.3 %	0.9 %	0.9%	0,6%
85-89	0,6 %	0,5 %	0.7 %	0.9 %	0,2 %	0.4 %	0.1%	-0,4%
90-94	-0,4 %	-0,5 %	-0,5 %	-0,5 %	-0,3 %	-0,6%	-0,5 %	-2,5 %
65-84	2,1 %	1,6 %	1,8 %	2,2 %	1,2 %	1,1 %	1,2 %	1,3 %

Le tableau 19 présente les taux cumulatifs d'amélioration de la longévité sur la période de 1990 à 2005 pour les bénéficiaires d'une pension de retraite par niveau de pension de retraite. Le taux cumulatif d'amélioration de la longévité pour les bénéficiaires d'une pension de retraite maximale est supérieur à ceux qui reçoivent une pension de retraite audessous du maximum. Au cours des 15 dernières années finissant en 2005, les hommes bénéficiaires d'une rente de retraite ont eu une réduction cumulative de mortalité de 26 %, alors que celle-ci était de 15 % chez les femmes. Les hommes âgés entre 65 et 69 ans ont eu la plus grande réduction de mortalité alors que les femmes âgés entre 90 et 95 ans ont eu la plus grande augmentation de mortalité. Au cours des 15 dernières années finissant en 2005, les hommes bénéficiant d'une rente de retraite aux deux extrémités de revenus, c-à-dire avec les niveaux de pensions les plus bas et les plus hauts ont eu les plus grandes réductions dans leurs taux de mortalité. Cette tendance est aussi présente chez les femmes mais elle est moins prononcée.

Tableau 19 Cumulatif de l'amélioration de la longévité par niveau de pension (1990-2005)

		H	ommes			Femmes				
Groupe d'âge	< 37.5%	37.5- 75%	75- 100%	100%	All	< 37.5%	37.5- 75%	75- 100%	100%	All
60-64	23%	24%	27%	36%	22%	15%	22%	18%	36%	20%
65-69	33%	28%	30%	45%	31%	6%	15%	24%	27%	13%
70-74	30%	23%	27%	34%	28%	15%	18%	19%	27%	17%
75-79	28%	18%	23%	28%	25%	20%	17%	15%	18%	17%
80-84	20%	18%	19%	17%	21%	18%	12%	13%	8%	14%
85-89	8%	7%	10%	13%	12%	3%	6%	2%	-6%	3%
90-94	-5%	-8%	-7%	-8%	-2%	-5%	-9%	-7%	-44%	-4%
65-84	28%	21%	24%	29%	26%	16%	15%	17%	18%	15%

Les tableaux 20 et 21 montrent les espérances de vie, sans les améliorations futures de la longévité, basées sur les taux de mortalité de 2005 des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC et sur les taux de mortalité comparables de la population générale. Les espérances de vie des hommes bénéficiaires du RPC sont inférieures à celles de la population générale pour chaque niveau de pension, exception faite de la pension maximale à des âges inférieurs à 65 ans. Quant aux femmes bénéficiaires d'une pension du RPC, leurs espérances de vie sont généralement inférieures à celles de la population générale aux niveaux de pension situés de moins de 37,5 %.

Le tableau 20 nous apprend également que les hommes de 60 ans qui touchent une pension de retraite maximale vivent environ 3,4 années de plus que ceux dont la pension se situe de moins de 37,5 %. À 65 ans, l'écart est ramené à 2,4 ans, puis il s'établit à 0,3 année à 90 ans. Chez les femmes (tableau 20) l'écart entre les deux niveaux de pension est beaucoup plus étroit à 60 ans, étant de seulement 2 ans.

Tableau 20 Espérances de vie des hommes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC en 2005

	Niv	eau de pension o	lu RPC en % d	u maximum		Données de la
Âge	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	TOUS	BDLC pour le Canada excluant le Québec*
60	19,7	20,7	21,6	23,1	21.7	21,9
65	16,3	16,9	17,4	18,7	17,6	17.9
70	13,0	13,5	13,8	14.7	13.9	14,3
75	10,0	10,3	10,6	11.2	10,7	11.0
80	7.4	7.7	7.8	8,2	7.9	8,2
85	5,3	5,5	5,6	5,8	5,6	5.9
90	3.6	3.8	3.9	4.0	3.9	4.2

<sup>\*</sup> Estimées d'après les tables de mortalité du Canada et du Québec de la BDLC de 2005, pondérées en fonction des populations respectives de 2005.

Tableau 21 Espérances de vie des femmes bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC en 2005

	Nivea	Niveau de pension du RPC en % du maximum								
Âge	< 37,5 %	37,5- 75 %	75-100 %	100 %	TOUS	BDLC pour le Canada excluant le Québec*				
60	24,6	25,6	25,8	26,6	25,2	25.1				
65	20,4	21,2	21,3	22,0	20,9	20,9				
70	16,5	17,1	17,2	17,7	16,8	16,9				
75	12,9	13,3	13,4	13,8	13.1	13,2				
80	9,6	10,0	10,0	10,3	9,8	9,9				
85	6,8	7,0	7,1	7,3	6.9	7,1				
90	4,7	4,8	4,8	5,0	4.8	4.9				

<sup>\*</sup> Estimées d'après les tables de mortalité du Canada et du Québec de la BDLC de 2005, pondérées en fonction des populations respectives de 2005.

Le tableau 22 montre que l'espérance de vie à l'âge de 65 ans pour les bénéficiaires d'une pension maximale de retraite du RPC était en 1990 de 16,4 années pour les hommes et de 20,2 années pour les femmes. En 2005, les espérances de vie à l'âge de 65 ans étaient de 18,7 années pour les hommes et de 22,0 années pour les femmes. De plus, en projetant sur une période de 15 ans de 2005 à 2020 l'amélioration de la longévité par le même taux d'amélioration qui fut observé pendant la période de 1990 à 2005 pour ce sous-groupe, il est projeté qu'en 2020 que les bénéficiaires d'une pension maximale de retraite du RPC auront une espérance de vie à l'âge de 65 ans de 20,6 années pour les hommes et de 22,8 années pour les femmes.

Tableau 22 Espérances de vie à l'âge de 65 ans des bénéficiaires d'une pension de retraite maximale

Année	Hommes	Femmes
1990	16,4	20,2
2005	18,7	22,0
2020	20,6	22,8
Différentiel sur la période 1990 – 2005	2,3	1,8
Différentiel sur la période 2005 - 2020	1,9	0,8

# V. Mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC

#### A. Introduction

Tout comme pour la mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite, les tendances de la mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant divergent quelque peu de celles de la population générale. Dans cette section, nous présentons la méthodologie et les résultats de notre étude sur la mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC. L'un des objectifs de l'étude consiste à établir des ratios de mortalité pour les bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC par rapport à la population générale. Une fois de plus, l'expression « population générale » fait référence à la population du Canada moins le Québec, c'est-à-dire la population servie par le RPC.

## B. Admissibilité à la pension de survivant

Un conjoint, un conjoint séparé qui ne cohabite pas avec un conjoint de fait ou un conjoint de fait qui survit à un cotisant est admissible à une pension de survivant si les conditions suivantes sont remplies à la date du décès du cotisant.

Le cotisant décédé doit avoir cotisé pendant le moindre de dix années civiles ou du tiers du nombre d'années inclus, entièrement ou partiellement, dans sa période cotisable (mais au moins pendant trois ans).

Le conjoint survivant séparé du cotisant décédé ne doit pas cohabiter avec un conjoint de fait au moment du décès. Dans le cas d'un conjoint de fait qui survit à un cotisant, les deux doivent avoir cohabité pendant au moins un an immédiatement avant le décès. Si le conjoint de fait et le cotisant décédé sont du même sexe, le décès doit avoir eu lieu le 17 avril 1985 ou après cette date.

Si le conjoint ou conjoint de fait survivant a moins de 35 ans îl doit avoir des enfants à sa charge ou être invalide. S'îl est âgé de 35 à 45 ans et n'a pas d'enfants à sa charge ou n'est pas invalide la pension est réduite. L'expression « conjoint ou conjoint de fait survivant avec enfants à charge » désigne un conjoint survivant qui subvient, en totalité ou en grande partie, aux besoins d'un enfant du cotisant décédé, à condition que l'enfant soit âgé de moins de 18 ans, qu'il soit âgé d'au moins 18 ans mais de moins de 25 ans et fréquente un établissement d'enseignement à temps plein, ou qu'il soit âgé d'au moins 18 ans et qu'il soit invalide, sans interruption depuis l'âge de 18 ans ou depuis le décès du cotisant, selon la plus tardive de ces deux éventualités.

#### C. Calcul de la pension de survivant

Le montant mensuel initial de la pension de survivant dépend de l'âge du survivant, de son statut d'invalidité et de la présence d'enfants à charge. Si un conjoint survivant reçoit une pension de retraite ou une pension d'invalidité, le montant mensuel de la pension de conjoint survivant peut être réduit. Les cinq cas suivants décrivent le calcul de la pension de survivant.

## 1. Nouveau survivant âgé de 45 à 65 ans

Le montant de la pension mensuelle payable jusqu'au 65° anniversaire de naissance du conjoint ou conjoint de fait survivant se compose de deux éléments : une pension à taux uniforme, qui dépend uniquement de l'année au cours de laquelle la pension de survivant est payable (165,60 \$ en 2009), et une pension basée sur les gains qui, initialement, ne dépend que des gains ouvrant droit à pension du cotisant à la date de son décès. Le montant initial de la pension basée sur les gains est égal à 37,5 % de la pension de retraite qui aurait été payable au cotisant décédé si sa période cotisable avait pris fin au moment de son décès, sans ajustement actuariel.

## 2. Nouveau survivant âgé de moins de 45 ans sans enfants à charge

Un conjoint ou conjoint de fait survivant admissible, sans enfants à charge et non invalide, qui devient veuf avant l'âge de 35 ans n'a pas droit à une pension de survivant, mais peut y devenir admissible s'il devient invalide (voir le paragraphe 4 ci-dessous) ou s'il atteint l'âge de 65 ans (voir le paragraphe 5 ci-dessous). Si le survivant est âgé de 35 à 45 ans, il a droit au montant de la pension calculé au paragraphe 1 ci-dessus, réduit (jusqu'au moment où survient l'invalidité ou le 65° anniversaire, selon la première de ces deux éventualités) de 1/120° de ce montant pour chaque mois qui précède le 45° anniversaire de naissance du nouveau survivant.

## 3. Nouveau survivant de moins de 45 ans avec enfants à charge

Un conjoint ou conjoint de fait admissible qui devient veuf avant son 45<sup>e</sup> anniversaire et qui a des enfants à charge a droit à la pension de survivant calculée au paragraphe 1 ci-dessus. Dans certains cas, la pension de survivant est réduite ou cesse même d'être versée lorsque le survivant n'a plus d'enfants à charge. Si le conjoint survivant a alors moins de 45 ans et n'est pas invalide, il est réputé nouveau conjoint survivant n'ayant droit qu'à une pension calculée aux termes du paragraphe 2 ci-dessus.

#### 4. Survivant invalide de moins de 65 ans

Un conjoint ou conjoint de fait survivant admissible de moins de 65 ans a droit à la pension de survivant calculée au paragraphe 1 ci-dessus s'il est invalide. Si le conjoint ou conjoint de fait invalide se rétablit de son invalidité avant l'âge de 45 ans, la pension de survivant cesse d'être versée ou est réduite au montant auquel aurait droit un nouveau survivant aux termes du paragraphe 2 ci-dessus.

#### 5. Survivant de 65 ans ou plus

Au 65° anniversaire, ou au début du veuvage à un âge plus avancé, un conjoint ou conjoint de fait survivant admissible a droit à une pension mensuelle égale à 60 % de la pension de retraite du cotisant décédé, sans ajustement actuariel.

#### D. Description des données

Développement des ressources humaines et compétences Canada (DRHCC) nous a fourni un extrait du fichier principal des pensions du RPC au 31 décembre 2007, qui contient des renseignements sur toutes les pensions mensuelles du RPC versées depuis l'établissement du Régime en 1966. Cette étude porte sur la décennie de 1996 à 2005 et ses résultats sont comparés à la BDLC de 2005. Chaque entrée de donnée a été validée et il a été constaté

que seulement une petite partie (moins de 0,1 %) d'entre elles étaient erronées ou incomplètes; les entrées en questions ont été exclues. Cette étude inclut environ 359 000 décès et 8.8 millions d'années-vie d'exposition.

Une table graduée appelée « tables de mortalité du Canada excluant le Québec » de la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) de 2005 a été établie afin de produire un modèle démographique qui illustre la mortalité de la population générale du Régime de pensions du Canada et qui permet l'élaboration de mesures comparatives de la longévité prévue. La table du Canada excluant le Québec a été dérivée par une graduation des taux de mortalité selon l'âge et le sexe de la BDLC pour le Canada et le Québec enregistrés en 2005. De plus, l'âge maximal fixé aux fins de la table de la BDLC ainsi dressée pour le Canada excluant le Québec a été porté de 109 à 120 ans.

## E. Méthodologie

Cette section offre un aperçu général de la méthodologie qui a servi à établir les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC entre le 1<sup>er</sup> janvier 1996 et le 31 décembre 2005.

Les taux de mortalité finals sont fondés sur la meilleure estimation de la mortalité en 2005. Les résultats ont été dérivés au moyen du processus suivant à quatre étapes.

## Calcul des taux de mortalité annuels bruts des bénéficiaires d'une pension de survivant

Le taux de mortalité brut d'un bénéficiaire d'une pension de survivant d'un âge donné à son dernier anniversaire dans toute année civile représente la probabilité qu'une personne de cet âge le 1<sup>er</sup> janvier meure au plus tard le 31 décembre de la même année. Le plus souvent, les taux de mortalité bruts sont calculés simplement en divisant le nombre de décès pertinent par le nombre d'expositions, qui correspond au nombre de vies recensées au début de l'année ou de la période et donc exposées à la probabilité de décès au cours de l'année ou de la période.

Aux fins de cette étude, les taux de mortalité annuels bruts ont été calculés par application de la méthode de l'estimateur du produit-limite (EPL), appelée également « méthode de Kaplan-Meier », à l'aide des taux de survie correspondant à tous les niveaux de pension de survivant. L'annexe C offre de plus amples précisions sur la méthode utilisée.

# 2. Calcul des taux de mortalité crédibles des bénéficiaires d'une pension de survivant

La question de savoir si le nombre de décès pour un sexe, une année et un âge donnés est inférieur à un certain niveau détermine le calcul des taux de mortalité crédibles selon le sexe, l'année et l'âge. Si le nombre est inférieur au niveau particulier, le taux de mortalité présumé se situera entre le taux brut observé et le taux de mortalité correspondant de la population générale (selon la BDLC de 2005).

# 3. Calcul des taux de mortalité bruts de 2005 des bénéficiaires d'une pension de survivant

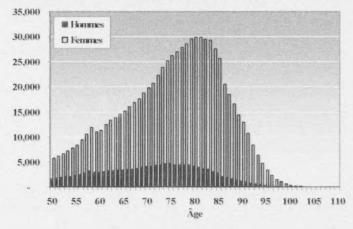
Les taux de mortalité bruts de 2005 des bénéficiaires d'une pension de survivant ont été dérivés à partir des taux de mortalité crédibles bruts de 1996 à 2005 à l'aide de régressions du logarithme des taux bruts calculés à l'étape précédente en tenant compte d'un facteur d'amélioration de la longévité à effet multiplicateur.

# 4. Calcul des taux de mortalité gradués de 2005 des bénéficiaires d'une pension de survivant

Les taux de mortalité bruts des bénéficiaires d'une pension de survivant de 2005, tous niveaux de pension confondus, ont été gradués pour tenir compte d'un compromis entre le lissage et l'ajustement. Les taux ont été lissés par l'application d'une méthode de graduation. Un dernier ajustement a été apporté aux données concernant les deux sexes, à savoir les taux de mortalité des personnes âgées de moins de 50 ans ont été fixés à égalité de ceux de la population générale. Il a été présumé que les taux de mortalité des hommes âgés de 93 ans et plus convergeaient de façon linéaire vers ceux de la population générale à 110 ans, et que les taux de mortalité des femmes âgées de 94 ans et plus étaient égaux à ceux de la population générale.

L'ampleur de l'exposition aux risques des hommes bénéficiaires d'une pension de survivant est sensiblement inférieur à celui des femmes, tous âges confondus. Cela s'explique notamment du fait que, du point de vue historique, les taux de participation des femmes au RPC ont été inférieurs à ceux des hommes, ce qui a réduit le nombre des hommes bénéficiaires éligibles à une pension de survivant. Deuxièmement, les nouveaux survivants sont à prédominance féminine, étant donné que les taux de mortalité des hommes sont significativement plus élevés que ceux des femmes. Qui plus est, l'âge moyen des conjoints est supérieur de quelques années à celui des conjointes. Le graphique 32 illustre l'exposition aux risques des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC en 2005.

Graphique 32 Exposition des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC (selon le sexe – 2005)



#### F. Résultats

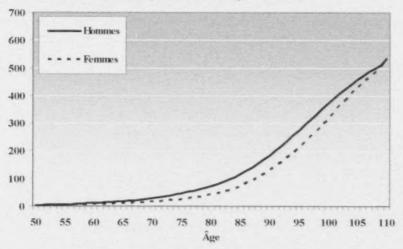
#### 1. Résultats selon le sexe

Les graphiques 33 et 34 montrent respectivement, pour l'année 2005, les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC et le ratio des taux de mortalité des femmes bénéficiaires de telles pensions à ceux des hommes. Le graphique 35 confirme l'existence d'un écart entre les taux de mortalité des deux sexes, mais il montre qu'il obéit à une tendance distincte pour chaque sexe. Les taux de mortalité des femmes âgées de 50 ans équivalent à 85 % de ceux des hommes du même âge, mais le ratio est ramené à 58 % seulement à 72 ans. Après 65 ans, l'écart s'estompe progressivement pour disparaître à l'âge de 109 ans.

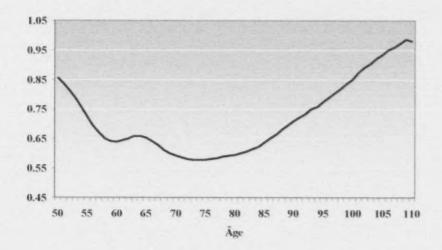
Le graphique 35 est particulièrement utile, car il présente les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC en regard de ceux de la population générale. Les taux des bénéficiaires sont sensiblement supérieurs à ceux de la population générale. Cela s'expliquerait, notamment, du fait que les survivants sont profondément touchés par la perte du conjoint, plus particulièrement à des âges plus avancés, alors que la santé du survivant est peut-être déjà affaiblie. De plus, dans certains cas, on peut supposer que la perte d'une partie de la principale source de revenu ajoute à l'inconfort des survivants.

Les courbes des ratios de mortalité des hommes et des femmes ont des formes différentes. Les ratios de mortalité des hommes augmentent généralement entre 50 et 62 ans, puis ils diminuent de façon monotone. Les ratios de mortalité des femmes, quoiqu'ils diminuent généralement, varient de 50 à 62 ans, puis chutent jusqu'à l'âge de 94 ans, auquel point il est présumé qu'ils égalent ceux de la population générale. À 50 ans, les taux de mortalité des hommes dépassent de 8 % ceux de la population générale, tandis que les taux des femmes sont supérieurs à ceux de la population générale d'environ 43 %. À 65 ans, l'écart atteint 30 % pour les hommes et 35 % pour les femmes, puis les deux convergent graduellement vers les taux de mortalité de la population générale. Le tableau 23 indique les taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension du survivant et ceux de la population générale, selon l'âge et le sexe.

Graphique 33 Taux de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005 (décès annuels par millier de personnes)



Graphique 34 Ratio femmes-hommes de la mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005



Graphique 35 Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC par rapport à la population générale – 2005

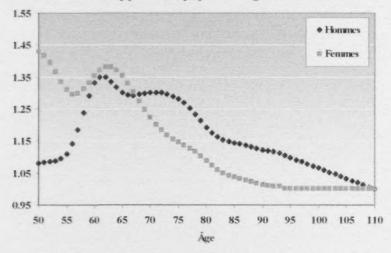


Tableau 23 Taux et ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC – 2005 Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une

	T	aux de mort	alité (par mill	lier)	pension de survivant du RPC			
				es survivant				
Âge	Population Hommes	Femmes	Hommes du	RPC Femmes	Hommes	Femmes	Femmes c. hommes	
50	3,5	2,3	3,8	3,2	1,08	1,43	0,85	
51	3,9	2,5	4,2	3,5	1,08	1,42	0,84	
52	4,2	2,7	4,6	3,8	1,09	1,39	0,81	
53	4.7	2.9	5,1	4,0	1.09	1,37	0.79	
54	5,1	3,2	5,6	4,2	1,10	1.34	0,76	
55	5,6	3,4	6.2	4,5	1,11	1,31	0,73	
56	6,1	3.7	7.0	4.8	1,14	1,30	0,70	
57	6,7	4.1	7.9	5,3	1,18	1,30	0,67	
58	7,3	4.5	9,0	5,9	1,24	1,31	0,65	
59	7,9	4.9	10,2	6,6	1,29	1,33	0,64	
60	8.7	5,4	11,5	7.4	1,33	1,36	0.64	
61	9,5	6,0	12,8	8,3	1,35	1,37	0,64	
62	10,5	6,6	14,1	9.2	1,35	1,38	0,65	
63	11,5	7,3	15,4	10,1	1,34	1,38	0,66	
64	12,7	8,0	16,7	11.0	1,32	1,37	0,66	
65	13,9	8,7	18,1	11,8	1,30	1,35	0,65	
66	15,3	9,5	19,8	12,7	1,29	1,33	0,64	
67	16,8	10,4	21,7	13,6	1.29	1,30	0.63	
68	18,4	11,5	23,8	14,6	1,29	1,27	0,61	
69	20,2	12,6	26,3	15,8	1,30	1,25	0,60	
70	22,3	14,0	29,0	17.1	1,30	1,22	0.59	
71	24.5	15,5	31,9	18,7	1,30	1,20	0,58	
72	27.1	17,3	35,2	20,5	1,30	1,18	0.58	
73	29,9	19,2	38,8	22,4	1,30	1,17	0,58	
74	33,1	21,3	42,6	24,7	1.29	1,16	0,58	
75	36,6	23,6	46,8	27.1	1,28	1,15	0,58	
76	40,4	26,2	51,3	29,8	1,27	1,14	0,58	
77	44.7	29.0	56,0	32,7	1,25	1,13	0,58	
78	49,5	32,2	61,1	35,9	1,23	1,12	0,59	
79	54.8	35,7	66,5	39,4	1,21	1,10	0,59	
80	60,8	39,7	72.5	43.2	1.19	1,09	0.60	
81	67,5	44,4	79,3	47,6	1,18	1,07	0,60	
82	74.9	49,8	87,1	52,8	1,16	1.06	0,61	
83	83,0	56,0	95,8	58,8	1,15	1,05	0,61	
84	92,0	63.2	105,7	65,8	1,15	1,04	0,62	
85	101,9	71.4	116,5	74,0	1.14	1,04	0,63	
86	112,6	80,7	128,3	83,3	1,14	1,03	0,65	
87	124,2	91.2	141,1	93,7	1,14	1,03	0,66	
88	136,7	102,8	154,6	105,1	1,13	1,02	0,68	
89	150,2	115,4	169,1	117,5	1,13	1,02	0.69	
90	164,6	129,1	184,6	130,9	1,12	1,02	0,71	
95	249,6	212,2	274,1	212.2	1,10	1,00	0,77	
100	349.1	316,4	371,9	316,4	1,07	1,00	0,85	
105	442,7	427.0	457,2	427,0	1,03	1.00	0,93	
110	535,0	525,1	535,0	525,1	1,00	1,00	0,98	
115	650,5	613,2	650,5	613,2	1,00	1,00	0,94	
120	700,0	650,0	700,0	650,0	1,00	1,00	0,93	

Données dérivées des tables de mortalité du Canada et du Québec de la BDLC, pondérées selon la population de 2005.

## 2. Amélioration de la longévité et espérance de vie

Les taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de survivant ont été calculés pour la période de 1990 à 2005, selon le groupe d'âge et le sexe. Le tableau 24 présente également, à titre comparatif, les taux d'amélioration de la longévité de la population générale au cours de la même période.

De 1990 à 2005, la longévité des bénéficiaires d'une pension de survivant s'est améliorée moins rapidement que celle de la population générale des 60 ans et plus.

Tableau 24 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC

	Hom	imes	Fei	nmes
Groupe d'âge	Population générale <sup>t</sup> (1990-2005)	Survivant du RPC (1990-2005)	Population générale <sup>1</sup> (1990-2005)	Survivant du RPC (1990-2005)
50-54	2.1 %	2,5 %	1,5 %	1,3 %
55-59	2.5 %	3,1 %	1,7 %	1,5 %
60-64	2,6 %	2,3 %	1,4 %	0,4 %
65-69	2,6 %	2,4 %	1,5 %	0.8 %
70-74	2.4 %	1.9 %	1,4 %	0.7%
75-79	2.1 %	1,6 %	1.4 %	0.7 %
80-84	1.7 %	1,2 %	1,2 %	0,7%
85-89	1,0 %	0.4 %	0.6 %	0.4 %
90-95	0,1 %	0,2 %	0,1%	-0,3 %
65-84	2,2 %	1,6 %	1,3 %	0,7 %

Données obtenues en comparant les taux de mortalité bruts (ratio des décès annuels en pourcentage de la population chaque année, selon la BDLC, après pondération selon la population de 2005).

Le tableau 25 montre l'espérance de vie des bénéficiaires d'une pension de survivant, sans améliorations futures de la longévité, basée sur les taux de mortalité gradués de 2005. Aux fins de comparaison, le tableau indique également l'espérance de vie de la population générale à des âges comparables. À 50 ans, l'espérance de vie des hommes bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC est inférieure de 1,9 année à celle de la population générale, tandis que l'écart concernant les femmes est de 1,3 année. À 80 ans, l'espérance de vie des hommes bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC est inférieure de 0,7 année à celle de la population générale, tandis que l'écart constaté chez les femmes est de 0,2 année.

Tableau 25 Espérance de vie des bénéficiaires d'une pension de survivant du RPC - 2005

		Hommes			Femmes	
Âge	Population générale	Survivant du RPC	Différence	Population générale	Survivant du RPC	Différence
50	30,5	28,6	1,9	34,1	32,8	1,3
55	26,1	24,2	1,9	29,6	28,4	1,2
60	21,9	20,1	1,8	25,1	24,1	1,0
65	17,9	16,3	1,6	20,9	20,1	0,8
70	14,3	12,9	1,4	16,9	16,3	0,6
75	11,0	10,0	1,0	13,2	12,9	0,3
80	8,2	7,5	0.7	9,9	9,7	0,2
85	5,9	5,4	0,5	7,1	7,0	0,1
90	4,2	3,8	0,4	4,9	4,8	0,1

VI. Annexes
Annexe A Tables de mortalité du Canada excluant le Québec (23e Rapport actuariel du RPC) Année civile 1930

			Homme	NOT						Femmes			
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	c <sub>x</sub>	x	$q_x$	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	L <sub>s</sub>	T <sub>x</sub>	
	7,4												
0	0,091663	100 000	9 166	92 667	5 969 189	59,69	0	0,073030	100 000	7 303	94 158	6 256 142	62
1	0,010691	90 834	971	90 348	5 876 522	64,70	1	0,009642	92 697	894	92 250	6 161 985	66
2	0,005448	89 863	490	89 618	5 786 174	64,39	2	0,004447	91-803	408	91 599	6 069 734	66
3	0,004150	89 373	371	89 188	5 696 556	63,74	3	0,003257	91 395	298	91 246	5 978 135	6.
4	0.003213	89 002	286	88 859	5 607 369	63,00	4	0,002683	91 097	244	90 975	5 886 889	6
5	0,002555	88 716	227	88 603	5 518 509	62,20	5	0,002378	90 853	216	90 745	5 795 914	6
6	0,002535	88 490	224	88 377	5 429 907	61,36	6	0.001751	90 637	159	90 558	5 705 169	6
7	0,002406	88 265	212	88 159	5 341 529	60,52	7	0,001530	90 478	138	90 409	5614611	6
8	0,002168	88 053	191	87 957	5 253 370	59.66	8	0,001620	90 340	146	90 267	5 524 202	6
9	0,002136	87 862	188	87 768	5 165 413	58,79	9	0,001481	90.193	134	90 127	5 433 936	6
10	0,001737	87 674	152	87 598	5 077 645	57.91	10	0,001407	90 060	127	89 997	5 343 809	5
11	0,001502	87 522	131	87 456	4 990 046	57.01	11	0,001435	89 933	129	89 869	5 253 813	5
12	0,001625	87 391	142	87 320	4 902 590	56,10	12	0,001252	89 804	112	89 748	5 163 944	5
13	0,001674	87 249	146	87 176	4 815 270	55,19	13	0.001351	89 692	121	89 631	5 074 196	5
14				87 024	4 728 095	54,28	14	0,001879	89 571	168	89 486	4 984 565	5
14	0,001800	87 103	157	87 024	4 726 093	34.20	14	0,001879	02.371	100	03 400	4 204 303	- 0,
15	0,002320	86 946	202	86 845	4 641 071	53,38	15	0,002113	89 402	189	89 308	4 895 078	5
16	0,002715	86 744	235	86 626	4 554 226	52,50	16	0,002173	89 213	194	89 117	4 805 770	5
17	0,002729	86 509	236	86 301	4 467 599	51,64	17	0,002299	89 020	205	88 917	4 716 654	5
18	0,002760	86 273	238	86 154	4 381 209	50,78	18	0,002428	88 815	216	88 707	4 627 736	5
19	0,002952	86 034	254	85 907	4 295 055	49,92	19	0,003055	88 599	271	88 464	4 539 029	5
20	0,003300	85 780	283	85 639	4 209 148	49,07	20	0,002884	88 329	255	88 201	4 450 565	50
21	0,003525	85 497	301	85 347	4 123 509	48,23	21	0.003056	88 074	269	87939	4 362 364	4
22	0,003193	85 196	272	85 060	4 038 162	47,40	22	0,003062	87 805	269	87 670	4 274 424	4
23	0,003596	84 924	305	84 771	3 953 102	46,55	2.3	0,003202	87 536	280	87 396	4 186 754	4
24	0,003990	84619	338	84 450	3 868 331	45,71	24	0,003625	87 256	316	87 098	4 099 358	4
~-		0.1201	201	01.105	2 702 001	1100	20	0.002000	00.000	220	07.771	1010.001	
25	0,003456	84 281	291	84 135	3 783 881	44,90	25	0,003800	86 939	330	86 774	4 012 261	4
26	0,003437	83 990	289	83 845	3 699 746	44,05	26	0,003375	86 609	292	86 463	3 925 486	4:
27	0,003602	83.701	301	83 550	3 615 900	43,20	27	0,003748	86 317	324	86 155	3 839 023	4
28 29	0,003886	83 400 83 075	324 299	83 237 82 926	3 532 350 3 449 113	42,35 41,52	28 29	0,003360	85 993 85 704	289 333	85 849 85 538	3 752 868 3 667 020	4:
67	0,003000	03 013	272	02 220	3 442 113	71,00		0,00,000	95 704	333	0.5.550	3 001 020	
30	0,004289	82 776	355	82 599	3 366 187	40,67	30	0,003899	85 372	333	85 205	3 581 481	4
31	0,003005	82.421	248	82 297	3 283 588	39,84	31	0,003416	85 039	290	84 894	3 496 276	4
32	0,003436	82 174	282	82 032	3 201 291	38,96	32	0,003649	84 748	309	84 594	3 411 382	44
3.3	0,003148	81 891	258	81 762	3 119 258	38,09	33	0,004085	84 439	345	84 267	3 326 788	39
34	0,003468	81 633	283	81 492	3 037 496	37,21	34	0,003500	84 094	294	83 947	3.242.522	31
35	0,004369	81 350	355	81 173	2 956 004	36,34	35	0.004443	83 800	372	83 614	3 158 574	3
36	0,003696	80 995	299	80 845	2 874 831	35,49	36	0,004347	83 428	363	83 246	3 074 961	3
37	0,004075	80 696	329	80 531	2 793 986	34,62	37	0,004540	83 065	377	82 876	2 991 714	30
38	0,004490	80 367	361	80 186	2 713 455	33.76	38	0,004631	82 688	383	82 496	2 908 838	3.
39	0,005202	80 006	416	79 798	2 633 269	32.91	39	0,004364	82 305	359	82 125	2 826 341	3.
											01.000		~
40	0,005906	79 590	470	79 355	2 553 471	32,08	40	0,005449	81 946	447	81 723	2 744 216	3.
41	0.004297	79 120	340	78 950	2 474 116	31,27	41	0,004585	81 499	374	81 312	2 662 493	3.
42	0.006204	78 780	489	78 535	2 395 167	30,40	42	0,005371	81 126	436	80 908	2 581 181	3
43	0,005165	78 291 77 886	404	78 089 77 675	2 316 631 2 238 543	29,59 28,74	43	0,005890	80 690 80 215	475 511	80 452 79 959	2 500 273 2 419 821	3
45	0,007812	77 464	605	77 161	2 160 867	27,90	45	0,005869	79 704	468	79 470	2 339 862	- 2
46	0,006181	76 859	475	76 621	2 083 706	27,11	46	0,005777	79 236	458	79 007	2 260 391	2
47	0,006857	76 384	524	76 122	2 007 085	26,28	47	0,006485	78 779	511	78.523	2 181 384	2
48	0,008221	75 860	624	75 548	1 930 963	25,45	48	0,007169	78.268	561	77.987	2 102 861	20
49	0,008281	75 236	623	74 925	1 855 415	24,66	49	0,007528	77 707	585	77 414	2 024 874	20
50	0,010360	74 613	773	74 227	1 780 490	23,86	50	0,008659	77 122	668	76 788	1 947 460	2:
51	0.008619	73 840	636	73 522	1 706 263	23,11	51	0,008021	76 454	613	76 147	1 870 672	2.
52	0.011231	73 204	822	72 793	1 632 741	22,30	52	0,009418	75 841	714	75 483	1 794 525	23
53	0.010778	72 382	780	71 992	1 559 948	21,55	53	0.008971	75 126	674	74 789	1 719 042	2
54	0,011485	71 602	822	71 190	1 487 956	20,78	54	0,010301	74 452	767	74 069	1 644 252	2
55	0.012602	70 770	969	70 295	1.416.766	20,02	55	0,012093	73 685	891	73 240	1 570 183	2
20	0,013692 0,014684	70 779		69 298	1 416 766	19,29		0,012093	72 794	848	72 370	1 496 943	2
56		69.810	1 025		1 346 471		56	0.011045					
56		69 706	000	69 200	1 277 174	10 27	57	0.013739	71 046	016	71 490	1 424 572	
56 57 58	0,014388 0,017027	68 785 67 795	990	68 290 67 218	1 277 174	18,57 17,83	57 58	0,012728	71 946	1 076	71 489 70 493	1 424 573 1 353 085	15

# Année civile 1930 (suite)

51	9x 0,023212 0,016104 0,021604 0,025336 0,026900 0,033246 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,09198 0,108107	1 <sub>k</sub> 65 493 63 973 62 943 61 583 60 023 58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761 31 039	d <sub>x</sub> 1 520 1 030 1 360 1 560 1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	L <sub>x</sub> 64 733 63 458 62 263 60 803 59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422 37 886	T <sub>x</sub> 1 075 598 1 010 865 947 407 885 144 824 341  765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479 404 312	16,42 15,80 15,05 14,37 13,73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	60 61 62 63 64 65 66 67 68 69	9x 0,017855 0,015487 0,018486 0,019493 0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,0306592 0,035142	68 867 67 638 66 590 65 359 64 085 62 577 60 740 59 220 57 416 55 367	1 230 1 048 1 231 1 274 1 508 1 837 1 521 1 803 2 049 1 946	68 253 67 114 65 975 64 722 63 331 61 659 59 980 58 318 56 392 54 394	T <sub>x</sub> 1 213 181 1 144 928 1 077 814 1 011 840 947 117 883 786 822 127 762 147 703 829 647 437	17,6 16,5 16,15,14,1 14,13,12,11,11
50	0,023212 0,016104 0,021604 0,025336 0,026900 0,033246 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,0	63 973 62 943 61 583 60 023 58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 030 1 360 1 560 1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	63 458 62 263 60 803 59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	1 010 865 947 407 885 144 824 341 765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	15,80 15,05 14,37 13,73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	61 62 63 64 65 66 67 68 69	0,015487 0,018486 0,019493 0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	67 638 66 590 65 359 64 085 62 577 60 740 59 220 57 416	1 048 1 231 1 274 1 508 1 837 1 521 1 803 2 049	67 114 65 975 64 722 63 331 61 659 59 980 58 318 56 392	1 144 928 1 077 814 1 011 840 947 117 883 786 822 127 762 147 703 829	16.1 16.1 15.1 14.1 13.1 12.1 11.1
51	0,016104 0,021604 0,025336 0,026900 0,033246 0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	63 973 62 943 61 583 60 023 58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 030 1 360 1 560 1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	63 458 62 263 60 803 59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	1 010 865 947 407 885 144 824 341 765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	15,80 15,05 14,37 13,73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	61 62 63 64 65 66 67 68 69	0,015487 0,018486 0,019493 0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	67 638 66 590 65 359 64 085 62 577 60 740 59 220 57 416	1 048 1 231 1 274 1 508 1 837 1 521 1 803 2 049	67 114 65 975 64 722 63 331 61 659 59 980 58 318 56 392	1 077 814 1 011 840 947 117 883 786 822 127 762 147 703 829	16, 15, 14, 14, 13, 12, 11,
52 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63 63	0,021604 0,025336 0,026900 0,033246 0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,0	62 943 61 583 60 023 58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 360 1 560 1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	62 263 60 803 59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	947 407 885 144 824 341 765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	15.05 14.37 13.73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	62 63 64 65 66 67 68 69	0,018486 0,019493 0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	66 590 65 359 64 085 62 577 60 740 59 220 57 416	1 231 1 274 1 508 1 837 1 521 1 803 2 049	65 975 64 722 63 331 61 659 59 980 58 318 56 392	1 077 814 1 011 840 947 117 883 786 822 127 762 147 703 829	16, 15, 14, 14, 13, 12, 12, 11,
33 64 65 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66	0,025336 0,026900 0,033246 0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,0	61 583 60 023 58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 560 1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	60 803 59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	885 144 824 341 765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	14,37 13,73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	63 64 65 66 67 68 69	0,019493 0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	65 359 64 085 62 577 60 740 59 220 57 416	1 274 1 508 1 837 1 521 1 803 2 049	64 722 63 331 61 659 59 980 58 318 56 392	1 011 840 947 117 883 786 822 127 762 147 703 829	15, 14, 13, 12, 12, 11,
53 54 55 56 56 57 70 71 72 73 74 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,026900 0,033246 0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 615 1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	59 216 57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	824 341 765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	13,73 13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	64 65 66 67 68 69	0,023530 0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	64 085 62 577 60 740 59 220 57 416	1 837 1 521 1 803 2 049	63 331 61 659 59 980 58 318 56 392	947 117 883 786 822 127 762 147 703 829	14, 14, 13, 12, 12, 11,
54	0,033246 0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	58 408 56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 942 1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	57 437 55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	765 125 707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	13,10 12,53 11,93 11,32 10,77	65 66 67 68 69	0,029353 0,025034 0,030454 0,035692	62 577 60 740 59 220 57 416	1 837 1 521 1 803 2 049	61 659 59 980 58 318 56 392	883 786 822 127 762 147 703 829	14 13 12 12 11
566 577 70 771 772 773 774 775 776 777 778 779 800 811 82 83 84 85 86	0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	12,53 11,93 11,32 10,77	66 67 68 69	0,025034 0,030454 0,035692	60 740 59 220 57 416	1 521 1 803 2 049	59 980 58 318 56 392	822 127 762 147 703 829	13 12 12 11
566 577 70 771 772 773 774 775 776 777 778 779 800 811 82 83 84 85 86	0,032166 0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	56 466 54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 816 1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	55 558 53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	707 688 652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	12,53 11,93 11,32 10,77	66 67 68 69	0,030454 0,035692	59 220 57 416	1 803 2 049	58 318 56 392	762 147 703 829	12 12 11
57 58 59 70 71 72 73 74 75 76 77 77 80 81 82 83 84 85	0,033001 0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	54 650 52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	1 804 2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	53 748 51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	652 129 598 381 546 582 496 887 449 479	11,93 11,32 10,77	67 68 69	0,035692	57 416	2 049	56 392	703 829	12
58 59 70 71 72 73 74 75 76 77 78 80 81 82 83 84 85 86	0,039645 0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,058650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	52 847 50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 095 2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	51 799 49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	598 381 546 582 496 887 449 479	11,32 10,77 10,22	68 69	0,035692	57 416				11
70 71 72 73 74 75 76 77 77 78 79 80 81 82 83 84	0,041620 0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	50 752 48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 112 2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	49 695 47 408 45 166 42 884 40 422	546 582 496 887 449 479	10,77	69					647 437	
70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,050639 0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	48 639 46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 463 2 020 2 545 2 380 2 693	47 408 45 166 42 884 40 422	496 887 449 479	10,22							11
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,043738 0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	46 176 44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 020 2 545 2 380 2 693	45 166 42 884 40 422	449 479						22.245	593 043	
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 545 2 380 2 693	42 884 40 422		9,73	70	0,044046	53 421	2 353	52 245	540 798	10
72 73 74 75 76 77 77 78 80 81 82 83 84 85 86	0,057626 0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	44 157 41 612 39 232 36 539 33 761	2 380 2 693	40 422	404 312		71	0,037087	51 068	1 894	50 121		
73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,057190 0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	41 612 39 232 36 539 33 761	2 380 2 693	40 422		9.16	72	0.048143	49 174	2 3 6 7	47 991	490 677	9
74 75 76 77 78 80 81 82 83 84 85 86	0,068650 0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	39 232 36 539 33 761	2 693		361 428	8,69	73	0,053206	46 807	2 490	45.562	442 686	9
75 76 77 78 80 81 82 83 84 85 86	0,076014 0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	36 539 33 761		21 990	321 006	8,18	74	0,054785	44 317	2 428	43 103	397 124	8
76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,080644 0,079653 0,099198 0,108107	33 761					75	0,071030	41 889	2 975	40 401	354 022	8
77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,079653 0,099198 0,108107		2 777	35 150	283 121	7,75					37 547	313 621	8
77 78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,079653 0,099198 0,108107		2 723	32 400	247 970	7,34	76	0,070243	38 913	2 733		276 074	7
78 79 80 81 82 83 84 85 86	0,099198 0,108107	47 A 3747 W	2 472	29 803	215 570	6,95	77	0,072581	36 180	2 626	34 867		
79 80 81 82 83 84 85 86	0,108107	28 566	2 834	27 150	185 768	6,50	78	0,083927	33 554	2 816	32 146	241 207	3
80 81 82 83 84 85 86		25 733	2 782	24 342	158 618	6,16	79	0,092984	30 738	2 858	29 309	209 061	
81 82 83 84 85 86	0.116121				124.276	5,85	80	0.099643	27 880	2 778	26 491	179.752	6
82 83 84 85 86		22 951	2 665	21 618	134 276			0,092962	25 102	2 333	23 935	153 262	6
83 84 85 86	0,098458	20 286	1 997	19 287	112 658	5,55	81		22 768	2.451	21 543	129 327	1 5
83 84 85 86	0.132815	18 288	2 429	17074	93 371	5.11	82	0,107636			19 018	107 784	4
85 86	0,142136	15 859	2 254	14 732	76 297	4,81	8.3	0,127916	20 318	2 599	16 460	88 766	
86	0,159560	13 605	2 171	12 520	61 565	4,53	84	0,142075	17719	2 517	10 400	88 700	
86	0.144209	11 434	1 900	10 484	49 045	4.29	85	0,143856	15 201	2 187	14 108	72 306	
	0,166208	9.534	1 662	8 703	38 561	4,04	86	0.159086	13 014	2 070	11 979	58 198	
87	0.174274			7 070	29 858	3.79	87	0,170960	10 944	1.871	10 009	46 219	4
	0,203757	7.872	1 604			3.64	88	0,188490	9 073	1 710	8 218	36 210	- 3
88	0,205435	6.268	1 288	5 624 4 463	22 788 17 163	3,45	89	0,164242	7 363	1 209	6 758	27 992	3
89	0,207856	4 981	1.033	4 403	17 103	3,00						21.226	
90	0,229195	3 945	904	3 493	12 700	3,22	90	0,252113	6 154	1 551	5 378	21 234	
91	0.229670	3 041	698	2 692	9 207	3,03	91	0,170419	4 602	784	4 210	15 856	
92	0.254071	2 343	595	2 045	6.515	2.78	92	0,291948	3 818	1115	3 261	11 646	
	0,324481	1 747	567	1 464	4 470	2.56	93	0,219345	2 703	593	2 407	8 385	
93 94	0,297473	1 180	351	1 005	3 006	2,55	94	0,266084	2 110	562	1 830	5 9 7 9	1
-	0,227,777						0.0	0.292146	1 549	437	1 330	4 149	
95	0,314252	829	261	699	2 001	2,41	95	0,282146	1 112	332	946	2.819	
96-	0,330265	569	188	475	1 302	2,29	96	0,298930		246	656	1 873	
97	0,347646	381	132	315	828	2,17	97	0,315532	779			1 217	
98	0.365973	248	91	203	513	2,06	98	0,332305	534	177	445		
99	0,383219	158	60	127	310	1,97	99	0,348966	356	124	294	772	
		0.7	20	78	183	1.88	100	0,366389	232	85	189	478	
00	0,399942	97	39	46	105	1,80	101	0,383368	147	56	119	288	
01	0,415727	58	24				102	0,398944	91	36	73	170	
02	0.431214	34	15	27	59	1,72	102	0,417755	54	23	43	97	
03	0,447470	19	9	15	32 17	1,65	103	0.434070	32	14	25	54	
04	0,462040	11	5	8	- 17	1027						F14	
05	0.476040	6	3	4	9	1,52	105	0,448870	18	8	14	29	
106	0.489460	3		2	4	1,45	106	0,463180	10	5	8		
107	0.502250	2	1	1	2	1.35	107	0,476940	5	3	4	8	
		1	0	1	1	1,22	108	0,490130	3	1	2	4	
108	0,514410 0,525930	0		0	0	0,97	109	0,502710	1	1	Ĭ	1	
100								1 000000	-1	- 1	0	0	
110	1,000000	0		0	0	0,50	110	0,000000	0	0	0	0	
111	0,000000	0		0	0	0,00	111		0	0	0	0	
112	0,000000	0	0	-0.	0	0,00	112	0,000000			0	0	
113	0,000000	0		0	-0	0,00	113	0,000000	0	0		0	
114	-0,000000	-0	0	0	0	0.00	114	0,000000	0	0	Ü	V	
115	0,000000	0	0	0	0	0,00	115	0,000000	.0		0.	0	
115					- 0	0.00	116	0,000000	0	0	0	0	
116	0,000000	0			0	0.00	117	0,000000	0	0	0	-0	
117	0,000000	0			0	0,00	118	0,000000	0		- 0	0	
118	0,000000	0					119	0,000000	0		0	0	
119	0,000000	0			0	0,00	120	0,000000	0			0	

# Année civile 1940

			Hommes							Femmes			
X	$q_x$	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	e <sub>x</sub>	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Tx	e
a	0,060918	100 000	6 092	95 127	6 372 038	63,72	0	0,049349	100 000	4 935	96 052	6 706 296	67,
1	0.006428	93 908	604	93 606	6 276 911	66,84	1	0,005776	95 065	549	94 791	6 610 244	69,
2	0,003359	93 305	313	93 148	6 183 305	66,27	2	0.002835	94 516	268	94 382	6 515 453	68,
3	0,002460	92 991	229	92 877	6 090 157	65.49	3	0,002002	94 248	189	94154	6 421 071	68,
4	0,001938	92.762	180	92 673	5 997 280	64,65	4	0,001594	94 059	150	93 984	6 326 918	67,
5	0,001638	92 583	152	92 507	5 904 608	63,78	5	0,001565	93 909	147	93.836	6 232 933	66
6	0,001611	92 431	149	92 357	5 812 101	62.88	6	0.001269	93 763	119	93 703	6 139 097	65
7	0.001336	92 282	123	92 221	5 719 744	61,98	7	0,000974	93 643	91	93 598	6 045 394	64
8	0.001450	92 159	134	92 092	5 627 524	61,06	8	0,000788	93 552	7.4	93 515	5 951 796	63
9	0,001260	92 025	116	91 967	5 535 432	60,15	9	0,001141	93 479	107	93 425	5 858 281	62
10	0,001230	91 909	113	91 853	5 443 464	59,23	10	0,001161	93 372	108	93 318	5 764 856	61
11	0,000995	91 796	91	91 751	5 351 612	58.30	11	0,000874	93 264	82	93 223	5 671 538	60
12	0,001130	91 705	104	91 653	5 259 861	57.36	12	0,000915	93 182	85	93 139	5 578 315	59
13		91 601	99		5 168 208	56,42	13		93 097	99	93 047		58
14	0,001077 0,001345	91 503	123	91 552 91 441	5 076 656	55,48	14	0,001066	92 998	95	92 950	5 485 176 5 392 129	57
12			170				10			100	02.051		
15	0,001753	91 379	160	91 299	4 985 215	54,56	15	0,001105	92 903	103	92 851	5 299 178	57
16	0,001943	91 219	177	91 131	4 893 916	53,65	16	0,001081	92 800	100	92 750	5 206 327	56
17	0,001934	91 042	176	90 954	4 802 785	52,75	17	0,001266	92 700	117	92 641	5 113 577	55
18	0,001978	90 866	180	90 776	4 711 831	51,85	18	0,001241	92 582	115	92 525	5 020 936	54
19	0,002350	90 686	213	90 580	4 621 055	50,96	19	0,001532	92 468	142	92 397	4 928 411	53
20	0,002119	90 473	192	90.377	4 530 476	50,08	20	0,001552	92 326	143	92 254	4 836 014	52
21	0.002106	90 281	190	90 186	4 440 098	49.18	21	0,001908	92 183	176	92 095	4 743 760	51
22	0,001848	90 091	166	90 008	4 349 912	48,28	22	0,001841	92 007	169	91 922	4 651 665	50
23	0.002304	89 925	207	89 821	4 259 904	47,37	23	0,001850	91 837	170	91 753	4 559 743	49
24	0,002139	89 718	192	89 622	4 170 083	46,48	24	0,001727	91 668	158	91 588	4 467 990	48
25	0.002178	89 526	195	89 428	4 080 461	45,58	25	0,001882	91 509	172	91 423	4 376 402	47
	0,002178	89 331	188	89 237	3 991 033	44,68		0.002229	91 337	204	91 235	4 284 979	46
26							26	0,001978					
27	0,002096	89 142	187	89 049	3 901 797	43,77	27		91 134	180	91 043	4 193 743	46
28	0,002093	88 955 88 769	186	88 862 88 672	3 812 748 3 723 885	42,86 41,95	28 29	0,002716	90 953 90 706	247 192	90 830 90 610	4 102 700 4 011 870	45
29	0,002197	88 709	193	88 072	3 723 883	+1,93	29	0,002117	90 700	192	30.010	+011.570	44
30	0,002261	88 574	200	88 474	3 635 214	41,04	30	0,002443	90 514	221	90 404	3 921 260	43
31	0,002452	88 374	217	88 266	3 546 739	40.13	31	0.002222	90 293	201	90 193	3 830 856	42
32	0,003027	88 157	267	88 024	3 458 474	39,23	32	0,002391	90 093	215	89 985	3 740 663	41
33	0.002564	87 891	225	87 778	3 370 450	38,35	33	0,002261	89 877	203	89 776	3 650 678	40
34	0,002757	87 665	242	87 544	3 282 672	37,45	34	0,002726	89 674	244	89 552	3 560 903	39
35	0,003189	87 423	279	87 284	3 195 128	36,55	35	0,002723	89 429	244	89 308	3 471 351	38
36	0,003335	87 145	291	86 999	3 107 844	35,66	36	0,003147	89 186	281	89 046	3 382 043	37
37	0,003201	86 854	278	86 715	3 020 844	34.78	37	0,003378	88 905	300	88 755	3 292 998	37
38	0,003547	86 576	307	86 423	2 934 129	33,89	38	0,002928	88 605	259	88 475	3 204 243	36
39	0,004196	86 269	362	86 088	2 847 707	33,01	39	0,004378	88 346	387	88 152	3 115 767	35
10	0.001221	95 007	262	05 776	27/1/10	22.15	10	A 002526	97.050	210	87 804	2022615	2.1
40	0,004221	85 907	363	85 726	2 761 618	32,15	40	0.003526	87 959	310		3 027 615	34
41		85 544	319	85 385	2 675 893	31,28	41		87 649	268	87515	2 939 811	
42	0,004800	85 226	409	85 021	2 590 508	30,40	42	0,004184	87 380	366	87 198	2 852 297	32
43 44	0,004801	84 817 84 410	407	84 613 84 200	2 505 486 2 420 873	29,54 28,68	43 44	0,004245	87 015 86 645	369 328	86 830 86 481	2 765 099 2 678 269	31,
45 46	0,005815	83 990 83 502	488 480	83 746 83 262	2 336 673 2 252 927	27,82 26,98	45 46	0,004687	86 317 85 913	405	86 115 85 708	2 591 788 2 505 673	30 29
47	0,006225	83 022	517	82 764	2 169 665	26,13	47	0,005273	85 503	451	85 278	2 419 965	28
18	0,006766	82 505 81 947	558 610	82 226 81 642	2 086 902 2 004 676	25,29 24,46	48	0,005850	85 052 84 555	498 541	84 803 84 284	2 334 688 2 249 884	27
100			010				47						
50	0,009413	81 337	766	80 954	1 923 034	23,64	50	0,006986	84 014	587	83 720	2 165 600	25
51	0,008228	80 571	663	80 240	1 842 080	22,86	51	0,006859	83 427	572	83 141	2 081 880	24,
52	0,010197	79 908	815	79 501	1 761 841	22,05	52	0,009073	82 855	752	82 479	1 998 739	24,
53	0,010629	79 093	841	78 673	1 682 340	21,27	53	0.008565	82 103	703	81 751	1 916 261	23
54	0,012392	78 253	970	77 768	1 603 667	20,49	54	0,009088	81 400	740	81 030	1 834 510	22
55	0,013127	77 283	1.014	76 776	1 525 899	19,74	55	0,009673	80 660	780	80.270	1 753 480	21.
56	0,014365	76 268	1 096	75 721	1 449 124	19,00	56	0,010484	79 880	837	79 461	1 673 210	20
57	0,014992	75 173	1 127	74 609	1 373 403	18,27	57	0,010922	79 042	863	78 611	1 593 749	20
58	0.017909	74 046	1 326	73 383	1 298 794	17.54	58	0,012663	78 179	990	77 684	1 515 139	19

# Année civile 1940 (suite)

		1	Hommes		7				1	Femmes	1	T <sub>x</sub>	-0.
X	q <sub>s</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	ex	X	q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	1 X	ex
60	0.021927	71 399	1 566	70 616	1 153 352	16,15	60	0,015546	76 166	1184	75 574	1 360 778	17,8
61	0,018026	69 833	1 259	69 204	1 082 736	15,50	61	0.014729	74 982	1 104	74 429	1 285 204	17,1
62	0,024832	68 574	1 703	67 723	1 013 532	14,78	62	0.017435	73 877	1 288	73 233	1 210 775	16.3
63	0,025914	66 872	1 733	66 005	945 809	14.14	63	0,019802	72 589	1 437	71 871	1 137 541	15,6
64	0.029088	65 139	1 895	64 191	879 804	13,51	64	0,020627	71 152	1 468	70 418	1 065 671	14,5
04	0,029000	02 123	1 023	Ow East	012 004	*****		.,					
65	0,033269	63 244	2 104	62 192	815 613	12,90	65	-0,025260	69 684	1 760	68 804	995 253	14.2
66	0,030773	61 140	1881	60 199	753 421	12,32	66	0,023908	67 924	1 624	67112	926 449	13.0
67	0,037131	59 258	2 200	58 158	693 222	11,70	67	0,027079	66 300	1 795	65 402	859 337	12,9
68	0,041817	57 058	2 386	55 865	635 063	11,13	68	0,032906	64 505	2 123	63 443	793 934	12,3
69	0,044377	54 672	2 426	53 459	579 198	10,59	69	0,034524	62 382	2 154	61 305	730 491	11.7
700	0.010017	52 246	2 556	50 968	525 739	10,06	70	0,041945	60 228	2 526	58 965	669 186	11.
70	0,048917	49 690	2 297	48 542	474 771	9,55	71	0,037757	57 702	2 179	56 613	610 220	10.
71	0,046236			45 973	426 229	8,99	72	0.048013	55 523	2 666	54 191	553 608	9.6
72	0,059910	47 393	2 839	43 145	380 256	8,53	73	0,050596	52 858	2 674	51 520	499 417	9,4
73	0,063220	44 554	2817	40 309	337 111	8,08	74	0,056006	50 183	2 811	48 778	447 897	8,9
74	0,068401	41 737	2 855	40 309	337 111	0,00	1.4	0,030000	30 103	2011	40.710		
75	0,069638	38 882	2 708	37 528	296 802	7,63	75	0,065285	47 373	3 093	45 826	399 119	8,-
76	0.082820	36 174	2.996	34 676	259 273	7,17	76	0,071072	44 280	3 147	42 706	353 293	7,5
77	0,086050	33 178	2 855	31 751	224 597	6,77	77	0,074827	41 133	3 078	39 594	310.586	7.5
78	0.095353	30 323	2 891	28 878	192 846	6,36	78	0,085379	38 055	3 249	36 431	270 992	7.
79	0,109143	27 432	2 994	25 935	163 969	5,98	79	0,098373	34 806	3 424	33 094	234 562	6,
									21 207	2 222	20.750	201 400	-
80	0,117017	24 438	2 860	23 008	138 034	5,65	80	0,102878	31 382	3 229	29 768	201 468	6,
81	0,113916	21 578	2 458	20 349	115 025	5,33	81	0,087979	28 153	2 477	26 915	171 700	6,
82	0,133939	19 120	2 561	17 840	94 676	4,95	82	0,111213	25 677	2.856	24 249	144 785	5.
83	0.147459	16 559	2 442	15 338	76 836	4,64	83	0,126933	22 821	2 897	21 373	120 536	5,
84	0,170132	14 117	2 402	12 917	61 498	4,36	84	0,126301	19 924	2516	18 666	99 164	4,5
85	0.169847	11 716	1 990	10 721	48 582	4.15	85	0,147459	17 408	2 567	16 124	80 498	4.6
86	0,189377	9 726	1 842	8 805	37 861	3.89	86	0.167128	14 841	2 480	13 601	64 373	4.
87	0.208008	7 884	1 640	7 064	29 056	3,69	87	0,181700	12 361	2 246	11 238	50 773	4.
88	0,208992	6 244	1 305	5 592	21 992	3,52	88	0.178228	10 115	1 803	9 213	39 535	3.5
89	0,208992	4 939	1 115	4 381	16 401	3,32	89	0,212093	8 312	1 763	7 430	30.322	3,0
0,5	0,22,010											-	
90	0,257630	3 824	985	3 331	12 019	3,14	90	0,216482	6.549	1 418	5 840	22 891	3.
91	0,230561	2 839	654	2511	8 688	3,06	91	0,206656	5 131	1 060	4 601	17 051	3,
92	0,243601	2 184	532	1918	6 177	2,83	92	0,259061	4 071	1 055	3 544	12 450	3,
93	0,297171	1 652	491	1 407	4.259	2,58	93	0,231208	3 016	697	2 668	8 906	2,5
94	0,307860	1 161	357	982	2 852	2,46	94	0,279023	2 319	647	1-995	6 239	2,0
		no.t	2/2	673	1 869	2,33	95	0.297177	1 672	497	1 423	4 243	2.5
95	0,325668	804	262	449	1 197	2,21	96	0,314778	1 175	370	990	2 820	2.
96	0,342511	542	186	292	748	2,10	97	0,331773	805	267	672	1 830	2,
97	0,359391	356	128		455	1,99	98	0,349723	538	188	444	1 158	2,
98	0,378059	228 142	86 56	185 114	270	1.90	99	0,368679	350	129	285	714	2,
99	0,394892	142	30	114	270	1,50							
00	0,411621	86	35	68	156	1,82	100	0,386098	221	85	178	429	1.
01	0,427616	51	22	40	88	1.74	101	0,403861	136	55	108	251	1,
02	0,443549	29	13	23	48	1,67	102	0,421294	81	34	64	143	1,
03	0.459675	16	7	12	26	1,60	103	0,439350	47	21	37	79	1,
04	0,475640	9	-4	7	13	1,53	104	0,454960	26	12	20	42	1,
						1 17	105	0.460000	14	7	11	22	1.
05	0,489430	5	2	3	7	1.47	105	0,469980	8	4	6	11	1.
06	0,502570	2	1	2	3	1,41	106	0,484370	4	2	3	. 5	1.
07	0,515030	1	1	1	2	1,32	107	0,498080	4		1		1.
08	0.526810	1	0	0	1	1,10	108	0,511090	ī	1	1	2	0.
09	0,537900	0	0	-0	0	0,96	109	0,523380	1		- 1		95
10	1,000000	0	0	0	0	0,50	110	1,000000	0	0	0	0	0,
11	0,000000	.0	0	0	0	0,00	111	0,000000	0	0	0	- 0	0.
12	0,000000,0	0	0	0	0	0,00	112	0,000000	0	- 0	0	- 0	0,
113	0,000000	0	0	0	0	0.00	113	0,000000	0	- 0	0	0	0,
14	0,000000	-0	0	0	0	0,00	114	0,000000	0	0	0	0	0,
		-									-		
15	0,000000	()	- 0	0	0	0,00	115	0,000000	0	0	0	0	0,
116	0,000000	0	0	0	0	0,00	116	0,000000	0	0	0		
117	0,000000	0	0	0	0	0,00	117	0,000000	.0	0	0	0	0,
18	0,000000	0	0	0	0	-0,00	118	0,000000	.0	0	0	- 0	0,
19	0,000000	()	0	0	. 0	0,00	119	0,000000	0	0	0	0	0,
20	0.0000000	0.	0	0	0	0.00	120	0,000000	0	()	0	():	- 0,

# Année civile 1950

			Homn							Femmes			-
X	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	ex	X	q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	
0	0,041052	100 000	4 105	96 716	6 682 410	66,82	0	0,031501	100 000	3 150	97 480	7 143 605	71
1	0,003166	95 895	304	95 743	6 585 694	68,68	1	0,002554	96 850	247	96 726	7 046 125	72
2	0,002065	95 591	197	95 493	6 489 951	67,89	2	0,001618	96 603	156	96 524	6 949 399	71
3	0,001704	95 394	163	95 313	6 394 458	67,03	3	0,001376	96 446	133	96 380	6 852 875	71
4	0,001294	95 231	123	95 170	6 299 146	66,15	4	0,001021	96 314	- 98	96 264	6 756 495	70
5	0,001031	95 108	98	95 059	6 203 976	65,23	5	0,000780	96 215	75	96 178	6 660 230	69
6	0,001110	95 010	105	94 957	6 108 917	64,30	6	0,000775	96 140	75	96 103	6 564 052	68
7	0.001015	94 905	96	94 856	6 013 959	63,37	7	0,000670	96 066	64	96 034	6 467 950	67
8	0,000882	94 808	84	94 767	5 919 103	62.43	- 8			74	95 964	6 371 916	66
9	0,000747							0,000775	96 001				
9	0,000747	94 725	71	94 689	5 824 336	61,49	9	0,000377	95 927	36	95 909	6 275 952	6
0	0,000709	94 654	67	94 620	5 729 647	60,53	10	0,000450	95 891	43	95 869	6 180 043	6
1	0,000843	94 587	80	94 547	5 635 027	59,58	11	0,000411	95 848	39	95 828	6 084 174	-6.
2	0,000839	94 507	79	94 467	5 540 480	58,63	12	0,000579	95 808	56	95 781	5 988 346	6
3	0.000828	94 428	78	94 389	5 446 012	57,67	13	0,000717	95 753	69	95 718	5 892 565	6
4	0,000911	94 350	86	94 307	5 351 624	56,72	14	0,000792	95 684	76	95 646	5 796 847	6
5	0,000997	94 264	94	94 217	5 257 317	55,77	15	0,000615	95 608	59	95 579	5 701 201	59
6	0,001035	94 170	97	94 121	5 163 100	54,83	16	0.000583	95.550	56	95 522	5 605 622	5
7	0,001359	94 072	128	94 008	5 068 979	53,88	17	0,000817	95 494	78	95 455	5 510 100	5
8	0,001586	93 944	149	93 870	4 974 971	52,96	18	0,000817	95 416	54			
9	0,001568	93 796	147	93 722	4 881 101	52,04	19	0,000873	95 362	83	95 389 95 320	5 414 645 5 319 256	5
0	0,001899	93 648	178	93 560	4 787 379	51,12	20	0,000945	95 279	90	95 234	5 223 936	5
1	0,001538	93 471	144	93 399	4 693 819	50,22	21	0,000728	95 189	69	95 154	5 128 702	5.
2	0,001626	93 327	152	93 251	4 600 421	49,29	22	0,001013	95.119	- 96	95 071	5 033 548	5
3	0,001791	93 175	167	93 092	4 507 170	48,37	23	0,000965	95 023	92	94 977	4 938 477	5
4	0,001568	93 008	146	92 935	4 414 078	47,46	24	0,000904	94 931	86	94 889	4 843 499	5
5	0.001890	92 862	176	92 775	4 321 143	46,53	25	0.001114	94 846	106	94 793	4 748 611	50
6	0,001442	92 687	134	92 620	4 228 368	45,62	26	0,000988	94 740	94	94 693	4 653 818	49
7	0,001389	92 553	129	92 489	4 135 748	44,69	27	0,000978	94 646	93	94 600	4 559 125	41
8	0,001696	92 425	157	92 346	4 043 259	43,75	28	0,001051	94 554	99	94 504	4 464 525	4
9	0,001409	92 268	130	92 203	3 950 913	42,82	29	0,000999	94 454	94	94 407	4 370 021	40
0	0,001681	92 138	155	92 060	3 858 710	41,88	30	0.001027	94 360	97	94 312	1225 614	45
												4 275 614	
1	0,001346	91 983	124	91 921	3 766 649	40,95	31	0,001071	94 263	101	94 213	4 181 302	4
2	0,002026	91 859	186	91 766	3 674 728	40,00	32	0,001292	94 162	122	94 101	4 087 090	43
3	0,001864	91 673 91 502	171	91 588 91 410	3 582 962 3 491 374	39,08 38,16	33 34	0,001179	94 041 93 930	111	93 985 93 850	3 992 988 3 899 003	4:
									75 750			3.877.003	
5	0,002179	91 318	199	91 219	3 399 964	37,23	35	0,001770	93 770	166	93 687	3 805 153	40
5	0,002460	91 119	224	91 007	3 308 745	36,31	36	0,001713	93 604	160	93 524	3 711 467	3
7	0,002514	90 895	229	90 781	3 217 737	35,40	37	0,001969	93 443	184	93 351	3 617 943	35
8	0,002739	90 667	248	90 543	3 126 956	34,49	38	0,002123	93 259	198	93 160	3 524 592	3
)	0,002793	90 418	253	90 292	3 036 413	33,58	39	0,002479	93 061	231	92 946	3 431 431	36
)	0,003212	90 166	290	90 021	2 946 121	32,67	40	0,002548	92 831	237	92 712	3 338 485	35
	0,003621	89 876	325	89 714	2.856 100	31,78	41	0,002552	92 594	236	92 476	3 245 773	35
2	0.004154	89 551	372	89 365	2 766 386	30,89	42	0,002980	92 358	275	92 220	3 153 297	3-
3	0,004217	89 179	376	88 991	2 677 022	30,02	43	0,003425	92 083	315	91 925	3 061 077	33
1	0,004446	88 803	395	88 605	2 588 031	29,14	44	0,003042	91 767	279	91 628	2 969 152	32
	0,004977	88 408	440	88 188	2 499 425	28,27	45	0,003185	91 488	291	91 342	2 877 524	31
	0,005194	87 968	457	87 740	2 411 237	27.41	46	0,003183	91 197	370	91 012	2 786 182	3(
7	0,006267	87 511	548	87 237	2 323 498	26,55	47	0,004689	90 827	426	90 614	2 695 170	25
8	0,006207	86 963	574	86 676	2 236 261	25,72	48	0,005053	90 401	457	90 173	2 604 556	28
,	0,008767	86 389	757	86 010	2 149 585	24,88	49	0,005453	89 944	490	89 699	2 514 383	27
)	0,009207	85 631	788	85 237	2 063 575	24,10	50	0,005533	89 454	495	89 206	2 424 684	27
	0,007493	84 843	636	84 525	1 978 338	23,32	51	0,004981	88 959	443	88 737	2 335 478	26
2	0,009576	84 207	806	83 804	1 893 813	22,49	52	0,006292	88 516	557	88 237	2 246 740	25
	0,010092 0,012070	83 401	842 997	82 980	1 810 009	21,70	53	0,006749	87 959	594	87 662 87 035	2 158 503	24
1	0,012070	82 559	991	82 061	1 727 029	20,92	54	0,007567	87 365	661	81 033	2 070 841	23
	0,012586	81 563	1 027	81 049	1 644 968	20,17	55	0,008115	86 704	704	86 352	1 983 806	22
-	0,013259	80 536	1.068	80 002	1.563 919	19,42	56	0.008701	86 001	748	85 626	1 897 454	22
	0,015285	79 468	1 215	78 861	1 483 916	18,67	57	0.009087	85 252	775	84 865	1 811 828	21
	0,017104	78 254	1.338	77 584	1 405 056	17,96	58	0,010889	84 478	920	84 018	1 726 963	20

# Année civile 1950 (suite)

			Homm	nes						Femmes			
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	X	$q_x$	· f <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Ts	es
60	0,021426	75 517	1 618	74 708	1 251 255	16,57	60	0,013422	82 681	1.110	82 127	1 559 825	18.
61	0.020741	73 899	1 533	73 132	1 176 548	15,92	61	0.012611	81 572	1 029	81 057	1 477 699	18.
62	0.024841	72 366	1 798	71 467	1 103 415	15,25	62	0,015089	80 543	1.215	79 935	1 396 641	17.
			1 872	69 632	1 031 948	14,62	63	0.017383	79 328	1 379	78 638	1 316 706	16,
5.3	0,026523	70 568						0.019503	77 949	1 520		1 238 068	15.
54	0,028313	68 697	1.945	67 724	962 316	14,01	64	0,019303	11 949	1-320	77 189	1 236 006	10,
55	0,032858	66 752	2 193	65 655	894 592	13,40	65	0,021568	76 429	1 648	75 604	1 160 879	15,
56	0,029239	64 558	1 888	63 614	828 937	12,84	66	0,022570	74 780	1 688	73 936	1 085 275	14.
67	0.034133	62 671	2 139	61 601	765 323	12,21	67	0.023329	73 092	1 705	72 240	1 011 338	13,
58	0.039690	60.532	2 403	59 330	703 722	11,63	68	0,027937	71 387	1.994	70 390	939 099	13,
59	0.041279	58 129	2 400	56 929	644 391	11,09	69	0,030777	69 393	2 136	68 325	868 709	12,
70	0,045606	55 729	2 542	54 459	587 462	10,54	70	0,033088	67 257	2 225	66 144	800 384	11.
	0,043116	53 188	2 293	52 041	533 003	10,02	71	0.030357	65 032	1 974	64 045	734 239	11,
71											61 796	670 194	10,
72	0,053199	50 895	2 708	49 541	480 962	9,45	72	0,040000	63 058	2 522			
73	0,058776	48 187	2 832	46.771	431 421	8,95	73	0,047977	60 535	2 904	59 083	608 398	10,
74	0,064399	45 355	2 921	43 894	384 650	8,48	74	0,050571	57 631	2 914	56 174	549 315	9,
75	0,070060	42 434	2 973	40 948	340 756	8,03	75	0,055987	54 717	3 063	53 185	493 141	9,
16	0,072441	39 461	2 859	38 032	299 808	7,60	76	0,063376	51 653	3 274	50 016	439 956	8.
77	0,078653	36 603	2 879	35 163	261 776	7,15	77	0,063975	48 380	3 095	46 832	389 940	8,
78	0,090456	33 724	3 050	32 198	226 613	6.72	78	0,076001	45 284	3 442	43 564	343 108	7.
79	0,090456	30 673	2 965	29 191	194 415	6,34	79	0,083044	41 843	3 475	40 105	299 544	7,
30	0,104238	27 708	2 888	26 264	165 224	5,96	80	0,086603	38 368	3 323	36.707	259 439	6,
31	0,107939	24 820	2 679	23 480	138 960	5,60	81	0,086237	35 045	3 022	33 534	222 732	6,
82	0,123313	22 141	2 730	20 776	115 480	5,22	82	0,103987	32 023	3 330	30 358	189 198	5,
83	0,138896	19 410	2 696	18 062	94 705	4.88	83	0.111092	28 693	3 188	27 099	158 840	.5.
4	0,148229	16 714	2 478	15 476	76 642	4,59	84	0,124824	25 506	3 184	23 914	131 740	5,
5	0.163075	14 237	2 322	13 076	61 167	4.30	85	0,139258	22 322	3 108	20 768	107 827	4.
					48 090	4.04	86	0,154952	19 213	2 977	17 725	87 059	4.
36	0,187748	11 915	2 237	10.797									
87	0,205475	9 678	1 989	8 684	37 294	3,85	87	0,171679	16 236	2 787	14 842	69 334	4,
88	0,196707	7 690 6 177	1 513	6 933 5 477	28 610 21 677	3,72 3,51	88	0,185653	13 449 10 952	2 497 1 971	12 200 9 966	54 492 42 291	4.
23.	0,220301	0177	1 399		21 0//	35,578	0,5	10,17272	10000				
00	0,212401	4 777	1 015	4 270	16 200	3,39	90	0,221721	8 981	1 991	7 985	32 325	3,
91	0,231931	3 763	873	3 326	11 929	3,17	91	0,176273	6 989	1 232	6 373	24 340	3,
12	0,237851	2 890	687	2 546	8 603	2,98	92	0,239425	5 757	1 378	5 068	17 966	3,
33	0,248025	2 203	546	1 929	6 057	2,75	93	0,226257	4 3 7 9	991	3 884	12 898	2,
)4	0,310283	1 656	514	1 399	4 127	2,49	94	0,299031	3 388	1 013	2 882	9 015	2,
25	0,315787	1.142	361	962	2 728	2,39	95	0.291787	2 3 7 5	693	2 029	6 133	2,
16	0,334959	782	262	651	1 766	2,26	96	0,309007	1 682	520	1 422	4 105	2
					1 115	2,15	97	0,327136	1 162	380	972	2 682	2,
77	0,352040	520	183	428								1 710	2,
98	0,369100	337	124	275	687	2.04	98	0,344717	782	270	647		
19	0,386928	213	82	171	412	1,94	99	0,362574	512	186	420	1 063	2,
00	0,405130	130	53	104	241	1,85	100	0,377433	327	123	265	643	1,
1	0,421990	77	33	61	137	1,77	101	0,399773	203	81	163	378	1,
12	0,439110	45	20	35	76	1,69	102	0,420257	122	51	96	216	1.
3	0,454710	25	11	19	-41	1,62	103	0.438906	71	31	55	119	1.
4	0,469720	14	6	10	21	1,56	104	0,456610	40	18	31	64	1,
	0.484100	7	4	6	11	1,49	105	0,466135	22	10	17	33	1.
15	0,484100									6	9	17	1,
16	0,497810	4	2	3	5	1,42	106	0,480075	12				
7	0,510820	2	1	1	3	1,33	107	0,498296	6	3	4	8	1,
8	0,523110	1	0	- 1	1	1,20	108	0,511472	- 3	2	2	4	1,
9	0,534690	-0	0	0	0	0,97	109	0,527570	1	1	1		0,
0	1,000000	0	0	0	0	0,50	110	1,000000	1	1	0	0	0,
1	0.000000	0	0	0	0	0.00	111	0,000000	0	0	0	0	0.5
				0	0	0,00	112	0,000000	0	0	0	0	0,0
2	0,000000	0	0									0	0,0
3 4	0,000000	0	0	0	0	0,00	113 114	0,000000	0	0	0	-0	0,0
5	0,000000	0.	0	0	0	0,00	115	0,000000	0	- 0	0	0	0,0
6	0,000000	0	0	0	0	0,00	116			-0	0		
7	0,000000	.0	- 0	0	- 0	0,00	117	0,000000	0	- 0	0	0	0,0
8	0,000000	0	0	- 0	0_	0,00	118	0,000000	0	0	0	- 0	0,0
9	0,000000	0	0	0	- 0	0,00	119	0,000000	- 0	- 0	0	- 0	0,0
	0.000000	-0	- 0.	0.	0	0,00	120	0,000000	0.	0	0	0	0.5

# Année civile 1960

			Hommes						1	Femmes			
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	$T_x$	e <sub>x</sub>	X	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	e,
0	0,030158	100.000	3 016	97 587	6 854 584	68,55	0	0,023175	100 000	2 3 1 7	98 146	7 454 795	74,
1	0,001800	96 984	175	96 897	6 756 997	69,67	1	0,001589	97.683	155	97 605	7 356 649	75,
2	0.001136	96 810	110	96 755	6 660 100	68,80	2	0,000889	97 527	87	97484	7 259 044	74.
3	0,000870	96.700	84	96 658	6.563 345	67,87	3	0,000812	97 441	79	97 401	7 161 560	73.
4	0,000817	96 616	79	96 576	6 466 687	66,93	4	0,000587	97 362	57	97 333	7 064 159	72,
5	0,000810	96 537	78	96 498	6 370 111	65,99	5	0,000513	97 304	50	97 279	6 966 826	71,
6	0,000637	96 459	61	96 428	6 273 614	65,04	6	0,000460	97 255	45	97 232	6 869 546	70.
7	0,000575	96 397	55	96 369	6 177 186	64.08	7	0,000391	97 210	38	97 191	6 772 314	69,
8	0,000578	96 342	56	96 314	6 080 816	63.12	8	0.000282	97 172	27	97158	6 675 123	68,
9	0,000437	96 286	42	96 265	5 984 503	62,15	9	0,000311	97 144	30	97 129	6 577 965	67,
10	0.000433	96 244	42	96 223	5 888 238	61,18	10	0,000270	97114	26	97 101	6 480 836	66.
1	0,000510	96 202	49	96 178	5 792 015	60,21	11	0,000247	97 088	24	97.076	6 383 735	65.
2	0,000560	96 153	54	96 126	5 695 837	59,24	12	0,000350	97 064	34	97 047	6 286 659	64.
3			64	96 067	5 599 711	58,27	13	0,000340	97 030	33	97 013	6 189 612	63.
4	0,000671	96 099 96 035	73	95 999	5 503 644	57.31	14	0,000397	96 997	- 39	96 978	6 092 599	62,
			70	06.002	6 107 616	55.35	15	0.000,100	04.059	10	96 934	5 005 221	61.
5	0,000820	95 962	79	95 923	5 407 645	56,35	15	0,000498	96 958	48		5 995 621	
6	0,001026	95 884	98	95 834	5 311 723	55,40	16	0,000316	96 910	31	96 895	5 898 687	60,
7	0,001417	95 785	136	95 717	5 215 888	54,45	17	0,000645	96 880	62	96 848	5 801 792	59
8	0,001396	95 649	134	95.583	5 120 171	53,53	18	0,000630	96 817	61	96 787	5 704 944	58,
9	0,001746	95 516	167	95.432	5 024 588	52,60	19	0,000579	96 756	56	96 728	5 608 157	57.
0.	0,001692	95 349	161	95 268	4 929 156	51,70	20	0,000419	96 700	40	96 680	5 511 429	57
1	0,001879	95 188	179	95 098	4 833 888	50,78	21	0,000646	96 660	62	96 628	5 414 749	56,
2	0,001525	95 009	145	94 936	4 738 789	49,88	22	0,000543	96 597	52	96.571	5 318 120	55,
3	0.001459	94 864	138	94 795	4.643 853	48,95	23	0,000576	96 545	56	96 517	5 221 549	54,
4	0,001466	94 726	139	94 656	4 549 058	48,02	24	0,000458	96 489	44	96 467	5 125 032	53,
5	0.001525	94 587	144	94 515	4 454 402	47.09	25	0,000632	96 445	61	96 414	5 028 565	52.
6	0.001607	94 442	152	94 367	4 359 887	46,16	26	0,000714	96 384	69	96 350	4 932 151	51.
7	0.001467	94 291	138	94 222	4 265 521	45,24	27	0,000604	96 315	58	96 286	4 835 801	50.
8	0,001355	94 152	128	94 089	4 171 299	44,30	28	0,000674	96 257	65	96 225	4 739 515	49
9	0,001474	94 025	139	93 956	4 077 210	43,36	29	0,000771	96 192	74	96 155	4 643 291	48,
0	0.001756	93 886	165	93 804	3 983 255	42,43	30	0.000861	96 118	83	96 077	4 547 136	47
1	0,001544	93 721	145	93 649	3 889 451	41,50	31	0,000603	96 035	58	96 006	4 451 059	46,
2	0,001562	93 577	146	93 504	3 795 802	40,56	32	0.001030	95 977	-99	95 928	4 355 053	45.
3	0,001401	93 431	131	93 365	3 702 298	39,63	33	0.000848	95 878	81	95 838	4 259 125	44.
4	0,001648	93 300	154	93 223	3 608 933	38,68	34	0,000914	95 797	88	95 753	4 163 287	43,
5	0.001771	93 146	165	93 063	3 515 710	37.74	35	0,001112	95 710	106	95 656	4 067 534	42.
	0,002148	92 981	200	92 881	3 422 647	36,81	36	0,001242	95.603	119	95 544	3 971 877	41
7	0,002175	92 781	202	92 680	3 329 765	35,89	37	0,001130	95 484	108	95 430	3 876 333	40.
	0,002175	92 580	232	92 464	3 237 085	34,97	38	0.001326	95 377	126	95 313	3.780 903	39.
8	0,002303	92 348	261	92 217	3 144 621	34,05	39	0,001320	95 250	170	95 165	3 685 590	38
		02.006	255	01.050	2.052.405	22.15	10	0.001720	95.080	161	94 998	3 590 424	27
0	0,002765	92 086	255	91 959	3 052 405	33,15	40 41	0,001730	94 916	164 157	94 837	3 495 426	37,
1	0,002709	91 832	249	91 707	2 960 446	32,24							
2	0,003224	91 583	295	91 435	2 868 738	31,32	42	0,001965	94 759	186	94 666	3 400 589	35,
3 -	0,003622	91 288 90 957	331	91 122 90 788	2 777 303 2 686 181	30,42 29,53	43 44	0,002295	94 573 94 356	217 219	94 464 94 246	3 305 923 3 211 459	34, 34,
5	0,005060	90 619	459	90 389	2 595 393	28,64 27,78	45	0,003017	94 137 93 853	284 307	93 995 93 699	3 117 213 3 023 218	33,
6	0,005193	90 160	468	89 926	2 505 004		46					2 929 519	
7	0,005849	89 692	525	89 429	2 415 078	26,93	47	0,003706	93 545	347	93 372		31,
8	0,006045	89 167	539	88 898	2 325 648	26,08	48	0,003404	93 199	317	93 040	2 836 147	30;
)	0,007091	88 628	628	88 314	2 236 751	25,24	49	0,003570	92 881	332	92 716	2 743 107	29,
)	0,007297	88 000	642	87 679	2 148 437	24,41	50	0,004195	92 550	388	92 356	2 650 391	28,
1	0,008008	87 358	700	87 008	2 060 758	23,59	51	0,004428	92 162	408	91 958	2 558 036	27,
2	0,008897	86 658	771	86 273	1 973 750	22,78	52	0,005056	91 754	464	91 522	2 466 078	26,
3	0,009833	85 887	845	85 465	1 887 478	21,98	53	0,006026	91 290	550	91 015	2 374 556	26.
4	0,010719	85 042	912	84 587	1 802 013	21.19	54	0,006120	90.740	555	90 462	2 283 542	25,
5	0,012953	84 131	1 090	83 586	1 717 426	20,41	55	0,006316	90 184	570	89 899	2 193 080	24,
6	0.013198	83 041	1.096	82 493	1 633 840	19,68	56	0,006871	89 615	616	89 307	2 103 180	23,
7	0,014860	81 945	1 218	81 336	1 551 347	18,93	57	0.007788	88 999	693	88 652	2 013 874	22,
8	0.015540	80 728	1 255	80 100	1 470 011	18,21	58	0,008110	88 306	716	87948	1 925 221	21,
		79 473	1 539	78 704	1 389 910	17,49	59	0,009837	87 590	862	87 159	1 837 274	20.5

# Année civile 1960 (suite)

		1	Hommes	r	T			0		d <sub>x</sub>	Lx	Tx	es.
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>N</sub>	Cx	X	$q_{x}$	l <sub>x</sub>	Q <sub>X</sub>	Lx	Ιχ	C
-	0.020601	77 934	1 613	77 128	1 311 207	16.82	60	0,011685	86 728	1 013	86 221	1 750 115	20.
50.	0,020691				1 234 079	16,17	61	0,009983	85 715	856	85 287	1 663 894	19
1	0,019656	76 322	1.500	75 572			62	0.013347	84.859	1 133	84 293	1 578 607	18
52	0,023012	74 821	1 722	73.961	1 158 507	15,48				1 154	83 149	1 494 315	17
3	0,024977	73 100	1 826	72 187	1 084 547	14,84	63	0,013783	83 726				
54	0,028736	71 274	2 048	70 250	1 012 360	14,20	64	0,015570	82 572	1 286	81 929	1 411 165	17
55	0.029794	69 226	2 062	68 195	942 110	13,61	65	0,015962	81 287	1 297	80 638	1 329 236	16
	0.030052	67 163	2018	66 154	873 915	13,01	- 66	0.018033	79 989	1 442	79 268	1 248 598	15
56	0,033652	65 145	2 192	64 049	807 761	12,40	67	0,021748	78 547	1 708	77 693	1 169 330	14
57					743 713	11.81	68	0,023067	76 838	1 772	75.952	1 091 637	14
8	0,038361 0,039497	62 953 60 538	2 415 2 391	61 745 59 342	681 967	11,27	69	0,024003	75 066	1.802	74 165	1 015 685	13
59	0,039497	00 200	2 391	37 342	001 201	11101							
70	0,044920	58 147	2612	56 841	622 625	10,71	70	0,027943	73 264	2 047	72 241	941 520	12
71	0,046140	55 535	2 562	54 254	565 785	10.19	-71	0,027377	71 217	1.950	70 242	869 279	12
72	0.053854	52 972	2 853	51 546	511 531	9,66	72	0,034132	69 267	2 364	68 085	799 037	11
73	0,054727	50 120	2 743	48 748	459 985	9.18	73	0,035969	66 903	2 406	65 700	730 952	10
74	0,065005	47 377	3.080	45 837	411 237	8,68	74	0,041965	64 497	2 707	63 143	665 252	10
			2000	12 701	300 000	0.76	75	0.048369	61 790	2 989	60 296	602 109	9
75	0,069222	44 297	3 066	42 764	365 400	8,25						541 813	9
76	0,072654	41 231	2 996	39 733	322 637	7,83	76	0,052757	58 801	3 102	57 250		
77	0,079933	38 235	3 056	36 707	282 904	7,40	77	0,058635	55 699	3 266	54 066	484 563	8
78	0,086235	35 179	3 034	33 662	246 197	7,00	78	0,064790	52 433	3 397	50 735	430 496	8
79	0,095562	32 145	3 072	30 609	212 535	6,61	79	0,073162	49 036	3 588	47 242	379 762	7
en	0,101595	29 073	2 954	27 596	181 926	6,26	80	0,070666	45 449	3 212	43 843	332 519	1
80	0,101393	26 120	2 767	24 736	154 329	5,91	81	0.077446	42 237	3 271	40 601	288 677	.6
81							82	0.093907	38 966	3 659	37 136	248 076	
82	0,118702	23 352	2 772	21 966	129 593	5,55			35 307	3 680	33 467	210 939	3
83	0,124932	20.580	2 571	19 295	107 627 88 332	5,23	83 84	0,104231	31 627	3 578	29 838	177 473	-
84	0,133886	18 009	2411	16 804	86 332	4,90	0-9	0,113120	31.021	3,510	M7 050		
85	0.147090	15.598	2 294	14 451	71 528	4,59	85	0,121604	28 049	3.411	26 344	147 635	-
86	0,169849	13 304	2 260	12 174	57 077	4,29	86	0.137414	24 638	3 386	22 945	121 292	-
87	0,177268	11 044	1 958	10 065	44 903	4,07	87	0.145157	21 252	3 085	19710	98 346	4
88	0,192122	9 086	1 746	8 214	34 838	3,83	88	0.163579	18 168	2 972	16 682	78 636	6
89	0,194270	7 341	1 426	6 628	26 624	3,63	89	0,178910	15 196	2 719	13 836	61 955	4
									12.477	2.22/	*****	10 110	3
90	0,225520	5915	1 334	5 248	19 997	3,38	90	0,186428	12 477	2 326	11 314	48 118	
91	0,226734	4 581	1 039	4 061	14 749	3,22	91	0,184968	10 151	1.878	9 212	36 804	
92	0,235634	3 542	835	3 125	10 688	3,02	92	0,217772	8 273	1 802	7 373	27 592	-
93	0.286970	2 707	777	2 3 1 9	7 563	2,79	93	0,220035	6 472	1 424	5 760	20 220	1
94	0,282740	1 931	546	1 658	5 244	2,72	94	0,263917	5 048	1 332	4 382	14 460	
	0.000,000	1.000	10.1	3 102	2 506	2.59	95	0,274833	3 715	1 021	3 205	10 078	3
95	0,291801	1 385	404	1.183	3 586		96	0,293542	2 694	791	2 299	6 873	
96	0,308919	981	303	829	2 403	2,45				595	1 606	4 575	
97	0,326872	678	222	567	1 574	2,32	97	0,312560	1 903				
98.	0,342509	456	156	378	1 007	2,21	98	0,331710	1 309	434	1 091	2 969	
99	0,359371	300	108	246	629	2,10	99	0,350777	874	307	721	1 877	
00	0.377539	192	73	156	383	1,99	100	0,369794	568	210	463	1 156	
01	0,395520	120	47	96	227	1,90	101	0,388373	358	139	288	693	
	0,412653	72	30	57	131	1,82	102	0.406717	219	89	174	405	
02				33	74	1.74	103	0,424962	130	55	102	231	
03	0,426863	42 24	18	19	41	1,67	104	0.442293	75	33	58	128	
	0,440237	24	14-	15									
05	0,459260	14	6	10	22	1,59	105	0,458600	42	19	32	70	
06	0,473470	7	3	- 6	11	1,51	106	0,474728	23	11	17	38	
07	0.475540	4	2	3	6	1,43	107	0,489659	12	6	9	21	
08	0,485838	2	1	2	3	1,26	108	0,000000	- 6	.0	6	12	
09	0,512420	I	1	1	1	0,99	109	0,518010	6	3	4	6	
						0.50	***	1.000000		2	1	1	
10	1,000000	1	1	0	0	0,50	110	0,000000	3 0	3 0	0	0	
11	0,000000	0	0	0	0	0,00	111				0	0	
12	0,000000	0	0	- 0	- 0	0,00	112	0,000000	0.	0			
13	0,000000	0	0	0	0	0,00	113	0,000000	0	0	0	0	
14	0,000000	- 0	0	0	0	0,00	114	0,000000	0	0	- 0	0	
15	0,000000	0	0	0	0	0,00	115	0,000000	0	0	0	- 0	
	0,000000	0	0	0	0	0,00	116	0,000000	0	- 0	0	0	
16				0	0	0,00	117	0,000000	0	0	0.	0	
17	0,000000	0	0					0,000000	0	0	0.	0	
18	0,000000	0	- 0	0	-0	0.00	118		0	0	0	0	
19	0,000000	.0.	0	0	0	0,00	119	0,000000					
20	0.000000	.0	0	0	-(3	-0,00	120	0,000000	0	0	0	0	

# Année civile 1970

			Hommes							Femmes			
	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	c <sub>x</sub>	X	$q_{s}$	l <sub>s</sub>	$d_x$	Lx	Tx	e,
0	0,020052	100 000	2 005	98 396	6 988 808	69,89	0	0,015455	100 000	1 546	98 764	7 664 501	76
1	0,001297	97 995	127	97 931	6 890 412	70,31	1	0,001172	98 454	115	98 397	7 565 737	76
2	0,000926	97 868	91	97 822	6 792 480	69,40	2	0,000764	98 339	75	98 302	7 467 341	75
3	0,000771	97 777	75	97 739	6 694 658	68,47	3	0,000581	98 264	57	98 235	7 369 039	74
4	0,000668	97 702	65	97 669	6 596 918	67,52	4	0,000527	98 207	52	98 181	7 270 804	74
5	0,000579	97 636	56	97 608	6 499 249	66,57	5.	0.000458	98 155	45	98 133	7 172 623	73
6	0,000492	97 580	48	97 556	6 401 641	65,60	6	0,000381	98 110	37	98 092	7 074 490	72
7	0,000422	97 532	41	97 511	6 304 085	64,64	7	0.000319	98 073	31	98 057	6 976 398	71
8	0,000375	97 491	37	97 473	6 206 574	63,66	8	0,000286	98 042	28	98 028	6 878 341	70
9	0,000354	97 454	34	97 437	6 109 101	62,69	9	0,000269	98 014	26	98 000	6 780 314	65
10	0,000367	97 420	36	97 402	6 011 664	61,71	10	0,000268	97 987	26	97 974	6 693 313	-
11	0.000392	97 384	38	97 365	5 914 262	60,73	11	0,000271	97 961	27	97 948	6 682 313	68
12	0.000460	97 346	45	97 324	5 816 897	59.75	12	0,000298	97 934			6 584 339	67
13	0,000599	97 301	58	97 272	5 719 573	58.78				29	97 920	6 486 392	66
14	0,000796	97 243	77	97 204	5 622 301	57,82	13 14	0,000331	97 905 97 873	32 37	97 889 97 854	6 388 472 6 290 583	6:
												0 200 303	
15	0,001010	97 166	98	97 116	5 525 097	56,86	15	0,000435	97 835	43	97814	6 192 729	63
16	0,001220	97 067	118	97 008	5 427 981	55,92	16	0,000486	97 793	48	97 769	6 094 915	62
17	0,001386	96 949	134	96 882	5 330 972	54,99	17	0,000522	97 745	51	97 720	5 997 146	61
18	0,001510	96 815	146	96 742	5 234 091	54,06	18	0,000536	97 694	52	97 668	5 899 426	60
19	0,001616	96 668	156	96 590	5 137 349	53,14	19	0,000536	97 642	52	97616	5 801 758	59
20	0,001628	96 512	157	96 434	5 040 759	52,23	20	0,000516	97 589	-50	97 564	5 704 143	58
21	0,001681	96 355	162	96 274	4 944 325	51,31	21	0,000511	97 539	50	97 514	5 606 578	57
32	0,001703	96 193	164	96 111	4 848 051	50,40	22	0,000513	97 489	50	97 464	5 509 064	- 50
23	0,001677	96 029	161	95 949	4 751 940	49,48	23	0.000521	97 439	51	97 414	5 411 600	55
24	0,001606	95 868	154	95 791	4 655 991	48,57	24	0,000530	97 389	52	97 363	5 314 186	54
25	0,001557	95 714	149	95 640	4 560 200	47,64	25	0,000559	97 337	54	97 310	5 216 823	53
26	0.001474	95 565	141	95 495	4 464 560	46,72	26	0,000579	97 283	56	97 254	5 119 513	
27	0,001426	95 424	136	95 356	4 369 065	45,79	27	0,000607	97 226	59	97 197	5 022 259	52
28	0,001412	95 288	135	95 221	4 273 709	44,85	28	0,000646	97 167	63	97 136	4 925 062	50
29	0,001416	95 154	135	95.087	4 178 488	43,91	29	0,000691	97 104	67	97.071	4 827 926	49
30	0,001436	95 019	136	94 951	4 083 401	42,97	30	0.000742	07.017	777	07.001		
31	0,001474	94 883	140	94 813				0,000743	97 037	72	97 001	4 730 855	48
32	0,001528	94 743			3 988 450	42,04	31	0,000801	96 965	78	96 926	4 633 854	47
33	0,001528	94 743	145	94 671	3 893 637	41,10	32	0,000864	96 888	84	96 846	4 536 928	46
34	0,001536	94 447	151	94 523 94 368	3 798 967 3 704 444	40,16 39,22	33 34	0,000930	96 804 96 714	90 97	96 759 96 665	4 440 082 4 343 323	45
												4 545 525	-
35 36	0,001800	94 289	170	94 204	3 610 076	38,29	35	0,001091	96 617	105	96 564	4 246 658	43
37	0,001929	94 119	182	94 028	3 515 872	37,36	36	0,001180	96 512	114	96 455	4 150 093	43
	0.002094	93 938	197	93 839	3 421 843	36,43	37	0,001286	96 398	124	96 336	4 053 638	42
38	0,002297 0,002532	93 741 93 526	215	93 633 93 407	3 328 004 3 234 371	35,50 34,58	38 39	0,001410	96 274	136	96 206	3 957 303	41
				2,1.401	2 234 311	34,30	39	0,001347	96 138	149	96 064	3 861 097	40
40 41	0,002797	93 289	261	93 158	3 140 963	33,67	40	0,001698	95 989	163	95 908	3 765 033	39
	0.003088	93 028	287	92 884	3 047 805	32,76	41	0.001861	95 826	178	95 737	3 669 125	38
42	0,003404	92 741	316	92 583	2 954 921	31,86	42	0,002034	95 648	195	95 551	3 573 388	37
43	0,003730	92 425 92 080	345 375	92 253 91 893	2 862 338 2 770 085	30,97	43	0,002212	95 454	211	95 348	3 477 837	36
		22.000	313	21 023	4 /10 083	30,08	44	0,002390	95 242	228	95 128	3 382 489	35
45	0,004471	91 706	410	91 501	2 678 192	29,20	45	0,002591	95 014	246	94 891	3 287 361	34
46	0,004898	91 296	447	91 072	2 586 692	28,33	46	0,002811	94 768	266	94 635	3 192 469	33
47	0,005400	90 848	491	90 603	2 495 619	27,47	47	0,003060	94 502	289	94 357	3 097 835	32
48	0,005977	90 358	540	90 088	2 405 016	26,62	48	0,003338	94 213	314	94 055	3 003 478	31
49	0,006616	89 818	594	89 521	2 314 928	25,77	49	0,003639	93 898	342	93 727	2 909 422	30
50	0,007315	89 224	653	88 897	2 225 407	24,94	50	0,003966	93 556	371	93 371	2 815 695	30
51	0,008072	88 571	715	88 214	2 136 510	24,12	51	0,004319	93 185	402	92 984	2 722 324	29
52	0,008884	87 856	781	87 466	2 048 297	23,31	52	0,004704	92 783	436	92 565	2 629 340	28
53	0,009721	87 076	846	86 652	1 960 831	22,52	53	0,005109	92 346	472	92 110	2 536 776	27
54	0,010582	86 229	912	85 773	1 874 178	21,73	54	0,005535	91 875	509	91 620	2 444 665	26
55	0,011559	85 317	986	84 824	1 788 406	20,96	55	0,006006	91 366	549	91 092	2 353 045	
56	0,012612	84 330	1 064	83 799	1 703 582	20,20	56	0.006512	90 817	591	90 522		25
	0,013830	83 267	1 152	82 691	1 619 783	19,45	57	0.007073	90 226	638	89 907	2 261 953 2 171 431	24
57					- MIN - 187 W.	2 4 4 4 4 4		15, 181 F 1 1 7 3	20 660	0.36	SEC. 186 F. F.	A 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	24
57 58	0.015205	82 115	1 249	81 491	1 537 092	18,72	58	0,007669	89 588	687	89 244	2 081 525	23

# Année civile 1970 (suite)

X	a	1,	Hommes d <sub>x</sub>	1	Tx			71		emmes	T	T	
Α	$q_N$	18	u <sub>x</sub>	Lx	18	C <sub>X</sub>	X	4 <sub>x</sub>	I <sub>x</sub>	dx	Lx	Ts	e
60	0.018346	79 515	1 459	78 786	1 375 410	17,30	60	0.008975	88 163	791	87 768	1 903 748	21.
61	0.020116	78 057	1 570	77 271	1 296 624	16,61	61	0,009753	87 372	852	86 946	1 815 980	20,
62	0,022029	76 486	1 685	75 644	1 219 353	15,94	62	0,010669	86 520	923	86 058	1 729 034	19.
63	0.024049	74 801	1 799	73 902	1 143 709	15,29	63	0,011687	85 597	1 000	85 097	1 642 976	19.
64	0,026185	73 003	1 912	72 047	1 069 807	14,65	64	0,012789	84 597	1 082	84 056	1 557 879	18
200	0,020103	13003	1 -12	12041	1 002.007	1.4000	04	0,012702	0.4.225	1.002	84.030	1 337 913	£ 10.
65	0,028276	71 091	2 010	70 086	997 760	14,03	65	0,014002	83 515	1 169	82 930	1 473 824	17
-66	0,030718	69.081	2 122	68 020	927 674	13,43	66	0,015389	82 345	1 267	81 712	1 390 894	16
67	0,033383	66 959	2 235	65 841	859 655	12,84	67	0.016976	81 078	1 376	80 390	1 309 182	16
68	0.036220	64 723	2 3 4 4	63 551	793 813	12,26	68	0.018714	79 702	1 492	78 956	1 228 792	15
69	0,039215	62 379	2 446	61 156	730 262	11,71	69	0,020583	78 210	1610	77.405	1 149 836	14
70		*****		*****					*****				
70	0,042445	59 933	2 544	58 661	669 106	11,16	70	0,022648	76 600	1 735	75 733	1 072 431	14
71	0,045948	57 389	2 637	56 071	610 445	10,64	71	0,025002	74 866	1 872	73 930	996 698	13
72	0,049731	54 752	2 723	53 391	554 374	10,13	72	0,027708	72 994	2 023	71 983	922 768	12
73	0.053841	52 029	2 801	50 629	500 984	9,63	73	0,030729	70 971	2 181	69 881	850 786	11
74	0,058219	49 228	2 866	47 795	450 355	9,15	74	0,033945	68 790	2 3 3 5	67 623	780 905	-11
75	0,062919	46 362	2 917	44 903	402 560	8,68	75	0,037481	66 455	2 491	65 210	71.7.202	100
												713 282	10
76	0,068099	43 445	2 959	41 966	357 656	8,23	76	0,041534	63 964	2 657	62 636	648 072	10
77	0,073825	40 486	2 989	38 992	315 691	7,80	77	0,046202	61 308	2 833	59 891	585 436	9
78	0,080024	37 497	3 001	35 997	276 699	7,38	78	0,051427	58 475	3 007	56 972	525 545	8
79	0,086610	34 497	2 988	33 003	240 702	6,98	79	0,057209	55 468	3 173	53 881	468 573	8
80	0,093645	31 509	2 951	30 034	207 699	6.59	80	0,063464	52 295	3 319	50 635	414 692	7
81	0.101453	28 558	2 897	27 110	177 665	6,22	81	0,070426	48 976	3.449	47.251	364 056	7
82	0,101433		2 816	24 253									
		25 661			150 555	5,87	82	0,078265	45 527	3 563	43 745	316 805	6
83 84	0,118688	22 845 20 134	2 711 2 585	21 490 18 842	126 302 104 813	5,53 5,21	83 84	0,086981	41 964 38 314	3 650 3 684	40 139 36 471	273 060	6
	0,120302	20 134	2 203	20 042	10-013	2,60	0.4	0,0201,36	20.214	3 00%	30-4/1	232.921	6
85	0,138495	17 549	2 430	16 334	85 971	4,90	85	0,106342	34 629	3 683	32 788	196 450	5
86	0,149516	15 119	2 260	13 988	69 637	4,61	86	0,117451	30 947	3 635	29 129	163 661	5
87	0,161419	12858	2 076	11 820	55 649	4,33	87	0,129636	27 312	3 541	25 542	134 532	4
88	0,173992	10 783	1.876	9 845	43 828	4.06	88	0,142635	23 771	3 391	22 076	108 990	4
89	0,187345	8 907	1 669	8 072	33 984	3,82	89	0,156757	20 381	3 195	18 783	86 914	4
-00	0.201222	7 220											
90	0,201337	7 238	1 457	6 509	25 911	3,58	90	0,171680	17186	2.950	15 711	68 131	3
91	0,216321	5 781	1 250	5 155	19 402	3,36	91	0,187731	14 236	2 672	12 899	52 420	3
92	0,232306	4 530	1 052	4 004	14 247	3,14	92	0,205060	11 563	2 3 7 1	10377	39 521	- 3
93	0.249228	3 478	867	3 ()44	10 243	2,95	93	0,223578	9 192	2.055	8 16-4	29 143	3
94	0,267026	2611	697	2 262	7 198	2,76	94	0,243199	7 137	1 736	6 269	20 979	2,
95	0,285793	1 914	547	1 640	4 936	2.50	95	0.261061	£ 401	1.125	1 /00	11710	~
						2,58		0,264054	5 401	1 426	4 688	14 710	2
96	0,305623	1 367	418	1 158	3 296	2,41	96	0,286273	3.975	1 138	3 406	10 022	2
97	0,326613	949	310	794	2 138	2,25	97	0,309987	2 837	879	2 397	6616	2
98	0,348698	639	223	528	1 343	2,10	98	0,335111	1 958	656	1 630	4 218	2
99	0,371816	416	155	339	816	1,96	99	0,361555	1 302	471	1.066	2 589	1
100	0.396064	261	104	210	477	1,82	100	0.389451	831	324	669	1 522	1
101	0,421534	158	67	125	267	1,69	101	0,418930	507	213	401	853	
102	0,448323			71									1
		91	41		143	1,56	102	0,450123	295	133	228	452	1.
103 104	0,476368	50 26	24 13	38 20	72 33	1,42	103	0,482943	162	78	123	224	1
1.07%	0,303009	20	13	20	.3.5	1,26	104	0,517303	84	43	62	101	1
105	0,536139	13	7	10	14	1,04	105	0,553333	40	22	29	39	0
106	0,862823	6	5	- 3	4	0,66	106	0,981887	18	18	9	9	0
107	0.871672	1	1	0	1	0,64	107	0,981614	- 0	0	0.	0	0
108	0,880484	0	0	0	0	0,62	108	0.989570	0	0	0	0	0.
109	1,000000	0	0	- 0	0	0,50	- 109	1,000000	0	0	0	0	0,
110	1,000000	0	0	0	0	0,00	110	1,000000	0	- 0	0	0	.0
111	1,000000	0	0	0	0	0.00	111	1,000000	0.	0	0	0	0
112	£,000000	-0	.0	0	0	0,00	112	1,000000	0	0	0	0	0
113	1,000000	0	0	0	0	0,00	113	1,000000	0	0	0	-0	0
114	1,0000000	0	0	0	0.	0.00	114	1,000000	0	0	0	0	0
115	1,000000	0	0	0	-0	0,00	115	1.000000	0	0	a	0	0.
116	1,000000	0	0	0	0	0,00	116	1.000000	0	0	0	0	0
117	1,000000	0	- 0	0	0	0,00	117	1.000000			0		
									0	0		0	0,
118	1,000000	- 0	0	0	0	0.00	118	1.000000	0 -	0	0	0	0.
119	1,000000	0	0	- 0	- 0	0,00	119	E.000000	0	0	0	- 0	0,
120	1,0000000	0	0	0	0	0.00	120	1.000000	0	0	0	- 0	0.

# Année civile 1980

			Homme							Femmes			
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	X	q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	dx	Lx	-T <sub>x</sub>	- 0
0	0,011774	100 000	1 177	99 058	7 204 153	72,04	0	0,009033	100 000	903	99 277	7 889 158	78.
1	0,000835	98 823	83	98 781	7 105 095	71,90	1	0,000709	99 097	70	99 062	7 789 880	78
2	0,000656	98 740	65	98 708	7 006 314	70,96	2	0,000496	99 026	49	99 002	7 690 819	77
3	0,000509	98 675	50	98-650	6 907 606	70,00	3	0,000411	98 977	41	98 957	7 591 817	76
4	0,000479	98 625	47	98 601	6 808 956	69,04	4	0,000326	98 937	32	98 921	7 492 860	75
5	0,000396	98 578	39	98 558	6 710 354	68,07	.5	0,000268	98 904	26	98 891	7 393 939	74
6	0,000297	98 539	29	98 524	6 611 796	67,10	6	0,000229	98 878	23	98 867	7 295 048	73
7	0,000214	98 510	21	98 499	6 513 272	66,12	7	0.000204	98 855	20	98 845	7 196 181	72
8	0,000186	98 488	18	98 479	6 414 773	65,13	8	0.000184	98 835	18	98 826	7 097 336	71
9	0,000187	98 470	18	98 461	6 316 293	64,14	9	0,000176	98 817	17	98 808	6 998 510	70
10	0,000219	98 452	22	98 441	6 217 832	63,16	10	0,000181	98 799	18	98 790	6 899 702	69
11	0,000263	98 430	26	98 417	6 119 392	62,17	11	0,000189	98 782	19	98 772	6 800 912	- 68
12	0,000346	98 404	34	98 387	6 020 974	61,19	12	0,000217	98 763	21	98 752	6 702 139	6
13	0,000497	98 370	49	98 346	5 922 587	60,21	13	0,000256	98 741	25	98 729	6 603 387	00
14	0,000709	98 321	70	98 286	5 824 241	59,24	14	0,000310	98 716	31	98 701	6 504 658	6:
15	0,000927	98 252	91	98 206	5 725 955	58,28	15	0,000367	98 686	36	98 668	6 405 958	64
16	0,001141	98 161	112	98 105	5 627 749	57,33	16	0,000422	98 649	42	98 629	6 307 290	63
17	0,001303	98 049	128	97 985	5 529 644	56,40	17	0,000460	98 608	45	98 585	6 208 661	6.
18	0,001412	97 921	138	97 852	5 431 660	55,47	18	0,000478	98 562	47	98 539	6 110 076	6
19	0,001493	97 783	146	97 710	5 333 808	54,55	19	0,000483	98 515	48	98 492	6 011 537	6
20	0.001495	97 637	146	97 564	5 236 098	53,63	20	0,000470	98 468	46	98 445	5 913 046	66
21	0,001527	97 491	149	97.416	5 138 535	52,71	21	0,000464	98 422	46	98 399	5 814 601	50
22	0,001540	97 342	150	97 267	5 041 118	51.79	22	0,000466	98 376	46	98 353	5 716 202	58
23	0,001540	97 192	148	97 118	4 943 852	50,87	23	0,000470	98 330	46	98 307	5 617 849	5
24	0,001322	97 044	143	96 972	4 846 734	49,94	24	0,000476	98 284	47	98 260	5 519 542	50
									00.000		00.212	2 121 202	
25	0,001456	96.901	141	96 830	4 749 761	49,02	25	0,000498	98 237	49	98 213	5 421 282	5
26	0,001393	96 760	135	96 692	4 652 931	48,09	26	0,000506	98 188	50	98 163	5 323 069	5
27	0,001348	96 625	130	96 560	4 556 238	47,15	27	0,000519	98 139	51	98 113	5 224 906	5.
28	0,001316	96.495	127	96 431	4 459 678	46,22	28	0,000536	98 088	53	98 061	5 126 793	5.
29	0,001288	96 368	124	96 306	4 363 247	45,28	29	0,000554	98 035	54	98 008	5 028 732	5
30	0,001268	96 244	122	96 183	4 266 941	44,33	30	0,000576	97 981	-56	97 952	4 930 724	50
31	0,001268	96 122	122	96 061	4 170 758	43,39	31	0,000607	97 924	59	97 895	4 832 771	4
32	0,001292	96 000	124	95 938	4 074 697	42,44	32	0,000651	97 865	- 64	97 833	4 734 877	45
33	0.001337	95 876	128	95 812	3 978 759	41,50	33	0,000704	97 801	69	97.767	4 637 044	4
34	0,001395	95 748	134	95 681	3 882 948	40,55	34	0,000770	97 732	75	97 695	4 539 277	40
35	0,001471	95 614	141	95 544	3 787 267	39,61	35	0.000856	97 657	84	97 615	4 441 582	4
36	0,001578	95 474	151	95 398	3 691 723	38,67	36	0,000940	97 574	92	97 528	4 343 967	4
37	0.001703	95 323	162	95 242	3 596 325	37.73	37	0,001032	97 482	101	97 432	4 246 439	4
38	0,001845	95 161	176	95 073	3 501 083	36,79	38	0,001133	97 381	110	97 326	4 149 008	4
39	0,002005	94 985	190	94 890	3 406 010	35,86	39	0,001239	97 271	121	97 211	4 051 682	4
40	0,002188	94 795	207	94 691	3 311 120	34,93	40	0,001355	97 150	132	97 085	3 954 471	4
41	0,002188	94 793	227	94 474	3 216 429	34,00	41	0.001487	97 019	144	96 947	3 857 387	3
			251	94 234	3 121 956	33,09	42	0.001487	96.874	158	96 795	3 760 440	3
42	0,002660	94 360			3 027 721		43	0.001033	96 716	174	96 629	3 663 645	3
43	0,002951 0,003274	94 109 93 831	278 307	93 970 93 678	2 933 751	32,17 31,27	43	0,001799	96 542	191	96 447	3.567.016	3
45	0,003706	93 524	347	93 351	2 840 074	30,37	45	0,002176	96 351	210	96 247	3 470 569	3
46	0,0074116	93 177	383	92 986	2 746 723	29,48	46	0,002388	96 142	230	96 027 95 787	3 374 322	3
47	0,004567	92 794	424	92 582	2 653 737	28,60	47	0,002619	95 912	251		3 278 295	3
48	0,005054	92 370	467	92 137	2 561 155	27,73	48	0,002872	95 661	275	95 524	3 182 509	3
49	0,005582	91 903	513	91 647	2 469 019	26,87	49	0.003139	95 386	299	95 237	3 086 985	3
50	0,006153	91 390	562	91 109	2 377 372	26,01	50	0,003429	95 087	326	94 924	2 991 749	3
51	0,006787	90 828	616	90.520	2 286 263	25,17	51	0,003744	94 761	355	94 583	2 896 825	3
52	0,007497	90 211	676	89 873	2 195 743	24,34	52	0,004092	94 406	386	94 213	2 802 242	2
53	0,008285	89 535	742	89 164	2 105 870	23,52	53	0,004465	94 020	420	93 810	2 708 029	2
54	0,009129	88 793	811	88 388	2 016 705	22,71	54	0,004864	93 600	455	93 372	2 614 219	2
55	0,010072	87 983	886	87 540	1 928 317	21,92	55	0,005273	93 145	491	92 899	2 520 847	2
56	0,011079	87 097	965	86 614	1 840 778	21,13	-56	0,005741	92 653	532	92 387	2 427 948	2
57	0,012168	86 132	1 048	85 608	1 754 164	20,37	57	0,006251	92 122	576	91 834	2 335 560	2
58	0.013323	85 084	1 134	84 517	1 668 556	19,61	58	0,006793	91 546	622	91 235	2 243 727	2
	The second second		1 221	83 339	1 584 039	18,87		0.007353	90 924	669	90 590	2 152 492	-

# Année civile 1980 (suite)

		1	Hommes		10		-			Femmes	T	71"	
	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	C <sub>X</sub>	Χ-	q <sub>x</sub>	Ix	dx	Lx	T <sub>x</sub>	C
60	0,015867	82 729	1 313	82 072	1 500 700	18,14	60	0.007968	90 255	719	89 896	2 061 903	22
61	0,017285	81 416	1 407	80 713	1 418 627	17,42	61	0,008653	89 536	775	89 149	1 972 007	22
62	0.018880	80 009	1.511	79 254	1 337 915	16,72	62	0,009447	88 761	839	88 342	1 882 858	21
63	0,020704	78 498	1 625	77 686	1 258 661	16,03	63	0,010345	87 923	910	87 468	1 794 516	20
64	0,022645	76 873	1 741	76 003	1 180 976	15,36	64	0,011309	87 013	984	86 521	1 707 048	19
65	0,024784	75 132	1 862	74 201	1 104 973	14,71	65	0,012396	86 029	1 066	85 496	1 620 527	18
66	0,027055	73 270	1 982	72 279	1 030 771	14,07	66	0,013592	84 963	1.155	84 385	1 535 031	18
67	0,029547	71 288	2 106	70 235	958 492	13,45	67	0.014937	83 808	1 252	83 182	1 450 646	15
68	0,032212	69 182	2 228	68 067	888 257	12,84	68	0,016392	82 556	1 353	81 880	1 367 463	10
69	0,035009	66 953	2 344	65 781	820 190	12,25	69	0,017941	81 203	1 457	80 475	1 285 584	15
70	0,038043	64 609	2 458	63 380	754.409	11,68	70	0.019645	79 746	1 567	78 963	1 205 109	15
71	0.041404	62 151	2 5 7 3	60 865	691 028	11,12	71	0,021596	78 179	1 688	77 335	1 126 147	1.
72	0.045107	59 578	2 687	58 234	630 164	10,58	72	0,023834	76 491	1 823	75 580	1 048 811	13
73	0.049091	56 891	2 793	55 494	571 929	10,05	73	0,026260	74 668	1 961	73 688	973 232	13
74	0,053403	54 098	2 889	52 653	516 435	9,55	74	0,028871	72 707	2 099	71 658	899 544	13
75	0,058081	51 209	2 974	49 722	463 782	9,06	75	0.031780	70 608	2 244	69 486	827 887	13
76	0,063193	48 235	3 048	46 711	414.060	8,58	76	0,035110	68 364	2 400	67 164	758.400	11
77	0,068753	45 187	3 107	43 633	367 350	8,13	77	0,039035	65 964	2 575	64 676	691 236	14
78	0,074818	42 080	3 148	40 506	323 716	7,69	78	0,043447	63 389	2 754	62 012	626 560	-
79	0,081270	38 932	3 164	37 350	283 211	7,27	79	0,048244	60 635	2 925	59 172	564 548	4
80	0.000220	20 700	2166	34 190	245 951	. 07	80	0.052562	27.710	* 001	22121	202 375	
	0.088220	35 768	3 155		245 861	6,87		0,053562	57 710	3 091	56 164	505 376	1
81	0,095579	32 612	3 117	31 054	211 671	6,49	81	0,059592	54 619	3 255	52 991	449 212	1
82	0,103679	29 495	3 058	27 966	180 618	6,12	82	0,066388	51 364	3 410	49 659	396 220	
83	0,112371	26 437	2 971	24 952	152 652	5,77	83	0,073923	47 954	3 545	46 181	346 562	
84	0,121672	23 466	2 855	22 039	127 700	5,44	84	0,082063	44 409	3 644	42 587	300 380	(
85	0,131497	20 611	2 710	19 256	105 661	5.13	85	0,090996	40 765	3 709	38 910	257 793	(
86	0,142097	17.901	2 544	16 629	86 405	4.83	86	0,100788	37 055	3 735	35 188	218 884	
87	0,153433	15 357	2 356	14 179	69 776	4.54	87	0.111606	33 320	3 719	31 461	183 696	
88	0.165490	13 001	2 152	11 925	55 597	4,28	88	0.123385	29 602	3.652	27 776	152 235	
89	0,178178	10 849	1 933	9 883	43 672	4,03	89	0,136008	25 949	3 529	24 185	124 459	
000	0.101627	0.012	1.700	0.000	22.700	2.70		0.1.10/17	22 120		20.742	100.000	
90	0,191637	8 916	1 709	8 062	33 790	3,79	90	0,149617	22 420	3 354	20 743	100 274	-
91	0,205840	7 208	1 484	6 466	25 728	3,57	91	0,164282	19 066	3 132	17.500	79 532	
92	0,220937	5 724	1 265	5 092	19 262	3,37	92	0,180202	15 933	2 871	14 498	62 032	-
93 94	0,236488 0,253609	4 459 3 405	1 055	3 932 2 973	14 170 10 238	3,18 3,01	93 94	0,197286	13 062	2 577	11 774	47 534	
74	0,233009	3.403	803	2913	10 238	5,01	94	0,215441	10 485	2 259	9 356	35 760	
95	0,271207	2.541	689	2 197	7 265	2,86	95	0,234807	8 226	1.932	7.260	26 405	
96	0,289753	1 852	537	1 584	5 069	2.74	96	0,255521	6 295	1 608	5 490	19 144	
97	0,309420	1 315	407	1112	3 485	2,65	97	0,277714	4 686	1 301	4 036	13 654	-
98	0,306494	908	278	769	2 373	2.61	98	0,276396	3.385	936	2 917	9618	-
99	0,290077	630	183	539	1 604	2,55	99	0,261523	2 449	641	2 129	6 701	
00	0,277604	447	124	385	1 065	2,38	100	0,250833	1 809	454	1 582	4 572	3
10	0,285536	323	92	277	680	2,10	101	0,261044	1 355	354	1 178	2 990	- 3
02	0,329991	231	76	193	403	1.75	102	0,308579	1 001	309	847	1812	
03	0,437903	155	68	121	210	1,36	103	0,421536	692	292	546	965	
04	0,586563	87	-51	61	89	1,03	104	0,575777	400	231	285	419	
05	0,747437	36	27	23	28	0,78	105	0,742052	170	126	107	134	(
06	0.891288	9	8	5	6	0,76	106	0,890057	44	39	24	27	-
07	0,990582	1	1	0	I	0,51	107	0,992963	-5	5	2	2	-
08	0,990582	0	.0	0	0	0,51	108	0,992963	-0	0	0	0	(
09	1,000000	- 0	0	0	0	0,50	109	1,000000	0	0	0	0	(
				-	-	o.	100	2,000000	0	-		0	,
10	1,000000	0	0	0	. 0	0,00	110	1,000000	. 0	0	0	0	-
11	1,000000	0	0	.0	0	0,00	111	1,000000	.0	0	0	0	(
12	1,0000000	0	0	.0	0	0,00	112	1,000000	0	0	0	0	(
13	1,000000	.0	0	0	0	0,00	113	1,000000	. 0	()	0	0	-
14	1,000000	0	0	- 0	0	0,00	114	1,000000	0	0	0	0	(
15	1,000000	0	0	0	0	0.00	115	1,000000		-0	0	-	
16	1,000000	0	0	0	0	0,00	115		- 0	0		0	
	1,000000	0	0				116	1,000000	0	- 0	0	0	(
1.9	8 125 11 15 15 15 15 1	U		0	0	0,00	117	1,000000	0	0	0	:0	(
17		-01		73									
18	1,000000 1,000000	0	0	0	0	0,00	118	1,000000	0	0	.0	0	6

# Année civile 1990

_			Homm	CS						Femme			
	$q_x$	l <sub>x</sub>	$\mathrm{d}_{x}$	La	$T_{\kappa}$	$e_{x}$	Х	$q_x$	$I_{x}$	$d_x$	Lx	Tx	C,
0	0.007494	100 000	749	99 400	7 462 903	74.63	0	0,006110	100 000	611	99 511	8 077 158	80,
1	0,000549	99 251	54	99 223	7 363 503	74.19	1	0,000489	99 389	49	99 365	7 977 647	80,
				99 175	7 264 279	73,23	2	0,000317	99 340	31	99 325	7 878 283	79
	0,000424	99 196	42				3	0.000244	99 309	24	99 297	7 778 958	78
3	0,000361	99 154	36	99 136	7 165 104	72,26				19	99 275	7 679 661	77
1	0,000276	99 118	27	99 105	7.065 968	71,29	4	0,000189	99 285	13			
	0,000220	99 091	22	99 080	6 966 864	70,31	5	0,000146	99 266	14	99 259	7 580 386 7 481 127	76
5	0,000179	99 069	18	99 060	6 867 783	69,32	6	0,000131	99 251	13	99 245		
7	0,000147	99 051	15	99 044	6 768 723	68,34	7	0,000119	99 239	12	99 233	7 381 882	7-
3	0.000124	99 037	12	99 031	6 669 679	67,35	8	0,000107	99 227	11	99 221	7 282 650	7.
)	0,000124	99 025	12	99 018	6 570 648	66,35	9	0,000108	99 216	11	99 211	7 183 428	7.
3	0,000141	99 012	14	99 005	6 471 630	65,36	10	0.000119	99 205	12	99 199	7 084 218	7
	0,000146	98 998	14	98 991	6 372 624	64.37	11	0.000124	99 193	12	99 187	6 985 018	7
		98 984		98 973	6 273 633	63,38	12	0.000167	99 181	17	99 173	6 885 831	6
2	0,000222		22				13	0,000199	99 165	20	99 155	6 786 658	6
	0,000334	98 962 98 929	33 48	98 945 98 905	6 174 660 6 075 715	62,39	14	0,000199	99 145	24	99 133	6 687 503	6
	0,300-603	20 242	70							**	00.104	c con 271	60
5	0,000656	98 881	6.5	98 849	5 976 810	60,44	15	0,000301	99 120	30	99 105	6 588 371	
5	0,000811	98 816	80	98 776	5 877 961	59,48	16	0,000348	99 091	34	99 073	6 489 265	6
7	0,000923	98 736	91	98 691	5 779 185	58,53	17	0,000377	99 056	37	99 037	6 390 192	6
	0,001006	98 645	99	98 595	5 680 495	57,59	18	0,000395	99 019	39	98 999	6 291 154	6
	0,001068	98 546	105	98 493	5 581 899	56,64	19	0,000389	98 980	39	98 960	6 192 155	6
)	0,001090	98 440	107	98 387	5 483 406	55,70	20	0,000371	98 941	37	98 923	6 093 195	6
		98 333	110	98 278	5 385 019	54.76	21	0,000363	98 905	36	98 887	5 994 272	6
	0,001117			98 168	5 286 741	53,82	22	0,000361	98 869	36	98 851	5 895 385	5
2	0,001136	98 223	112				23	0,000368	98 833	36	98 815	5 796 534	5
1	0,001140	98 112 98 000	112	98 056 97 945	5 188 574 5 090 518	52,88 51,94	24	0,000376	98 797	37	98 778	5 697 720	5
•	0,001132	2000	111							20	00.710	5 509 015	
3	0,001128	97 889	110	97 834	4 992 573	51,00	25	0,000388	98 759	38	98 740	5 598 942	5
5	0,001124	97 779	110	97 724	4.894 739	50,06	26	0,000398	98 721	39	98 701	5 500 202	5
7	0.001118	97 669	109	97614	4 797 016	49.12	27	0,000420	98 682	41	98 661	5 401 500	5
8	0,001133	97 560	110	97 504	4 699 401	48.17	28	0.000429	98 640	42	98 619	5 302 839	5
9	0,001156	97 449	113	97 393	4 601 897	47,22	29	0,000448	98 598	44	98 576	5 204 220	5
0	0,001183	97 336	115	97 279	4 504 504	46.28	30	0,000470	98 554	46	98 531	5 105 644	5
1	0.001221	97 221	119	97 162	4 407 225	45,33	31	0,000488	98 508	48	98 484	5 007 113	5
		97 103	123	97 041	4 310 063	44,39	32	0,000527	98 460	52	98 434	4 908 629	4
2	0,001269			96 916	4 213 022	43,44	33	0,000565	98 408	- 56	98 380	4810 196	4
3	0,001316	96 979 96 852	128	96.786	4 116 107	42,50	34	0,000613	98 352	60	98 322	4 711 816	4
				20110	1.010.221	41.56	35	0,000676	98 292	66	98 259	4 613 494	4
5	0,001442	96 719	139	96 649	4 019 321			0,000733	98 225	72	98 189	4 515 235	4
6	0,001510	96 580	146	96 507	3 922 672	40,62	36					4 417 046	4
7	0,001589	96 434	153	96 357	3 826 165	39,68	37	0,000804	98 153	79	98 114		4
8	0,001667	96 281	160	96 200	3 729 808	38,74 37,80	38	0,000865	98 074 97 990	85 91	98 032 97 944	4 318 932 4 220 900	4
9	0,001749	96 120	168	96 036	3 633 607	37,00	32	0,000720					
0	0,001832	95 952	176	95 864	3 537 571	36,87	40	0,000991	97 899 97 802	97 106	97 850 97 749	4 122 956 4 025 106	4
1	0,001952	95 776	187	95 683	3 441 707	35,93	41	0,001083				3 927 357	-
2	0,002096	95 589	200	95 489	3.346 024	35,00	42	0,001198	97 696	117	97 637		
3	0,002286	95 389	218	95 280	3 250 535	34,08	43	0,001331	97 579	130	97.514	3 829 719	7
4	0,002490	95 171	237	95 053	3 155 255	33,15	44	0,001494	97 449	146	97 376	3 732 206	
5	0,002727	94 934	259	94 805	3 060 202	32,24	45	0,001676	97 303	163	97 222	3 634 829	
6	0.003012	94 675	285	94 532	2 965 398	31,32	46	0,001869	97 140	182	97 050	3 537 608	
7	0,003328	94 390	314	94 233	2 870 865	30,41	47	0,002089	96 959	203	96 857	3 440 558	
8	0.003525	94 076	345	93 903	2 776 633	29,51	48	0,002311	96 756	224	96 644	3 343 701	
9	0,003072	93 730	379	93 541	2 682 729	28,62	49	0,002543	96 533	246	96 410	3 247 056	
			117	02 142	2 589 189	27,74	50	0,002786	96 287	268	96 153	3 150 646	
0	0,004466	93 351	417	93 143				0,002780	96 019	294	95 872	3 054 493	3
1	0,004948	92 934	460	92 704	2 496 046	26,86	51				95 564	2 958 622	3
2	0,005503	92 474	509	92 220	2 403 342	25,99	52	0,003371	95 725	323			
3	0,006119	91 965	563	91 684	2 311 122	25,13 24,28	53 54	0,003699	95 402 95 049	353 386	95 226 94 856	2 863 058 2 767 832	
54	0,006776	91 403	619	91 093	2 219 438	24,20							
55	0.007513	90.783	682	90 442	2 128 345	23,44	55	0,004433	94 664	420	94 454	2 672 976	
6	0,008333	90 101	751	89 726	2 037 903	22,62	56	0,004856	94 244	458	94 015	2 578 522	
57	0,009244	89 351	826	88 938	1 948 177	21,80	57	0,005314	93 786	498	93 537	2 484 507	
	0,010243	88 525	907	88 071	1 859 239	21,00	58	0.005789	93 288	540	93 018	2 390 970	
58													

# Année civile 1990 (suite)

			lommes						Femme				
X	$q_{\alpha}$	l <sub>x</sub>	d <sub>s</sub>	Lx	Tx	, e <sub>x</sub>	X	4 <sub>x</sub>	I <sub>s</sub>	$d_{\pi}$	Lx	T <sub>x</sub>	
60	0,012546	86 622	1 087	86 079	1 684 048	19,44	60	0,006835	92 164	630	91 849	2 205 496	2
61	0,013846	85 536	1184	84 944	1 597 969	18,68	61	0.007443	91 534	681	91 194	2 113 647	- 2
62	0.015265	84 351	1 288	83 708	1 513 025	17,94	62	0.008155	90 853	741	90 483	2 022 453	2
63	0,016787	83 064	1 394		1 429 318								
				82 366		17,21	63	0,008940	90 112	806	89 709	1 931 970	2
64	0,018400	81 669	1 503	80 918	1 346 951	16,49	64	0,009778	89 307	873	88 870	1 842 261	
65	0,020151	80 167	1 615	79 359	1 266 033	15,79	65	0,010712	88 433	947	87 960	1 753 391	1
66	0,022077	78 551	1 734	77 684	1 186 674	15,11	66	0,011753	87 486	1 028	86 972	1 665 431	
57	0,024212	76 817	1 860	75 887	1 108 990	14,44	67	0,012915	86 458	1117	85 900	1 578 459	1
58.	0.026488	74 957	1 985	73 964	1 033 103	13,78	68	0,014171	85 341	1 209	84 737	1 492 559	1
59	0,028924	72 972	2 111	71 916	959 139	13,14	69	0,015470	84 132	1 302	83 481	1 407 823	1
70	0.031568	70 861	2 237	69 743	887 223	12,52	70	0,016926	82 830	1.402	82 129	1 324 341	1
71	0.034426	68 624	2 362	67 443	817 480	11.91	71	0,018603	81 428	1 515	80 671	1 242 212	
													1
72	0,037736	66 262	2 500	65 011	750 037	11,32	72	0,020571	79 914	1 644	79 092	1 161 541	1
73	0,041527	63 761	2 648	62 437	685 026	10,74	73	0.022806	78 270	1 785	77 377	1 082 449	1
74	0,045549	61 113	2 784	59 722	622 589	10,19	74	0,025213	76 485	1 928	75 520	1 005 072	)
7.5	0,049997	58 330	2 916	56 872	562 867	9,65	75	0,027920	74 556	2 082	73 515	929 552	1
76	0,054836	55 413	3 039	53 894	505 995	9,13	76	0,031006	72 475	2 247	71 351	856 036	3
77	0,060198	52 375	3 153	50 798	452 101	8,63	77	0.034560	70 228	2 427	69 014	784 685	1
8	0.066105	49 222	3 254	47 595	401 303	8,15	78	0,038499	67 801	2 610	66 495	715 671	
10	0,072425	45 968	3 329	44 303	353 708	7,69	79	0,042773	65 190	2 788	63 796	649 176	
10	0,079318	42 639	3 382	40 948	309 404	7,26	80	0,047501	62 402	2 964	60 920	585 380	
1	0,079318	39 257	3 407	37 554	268 457	6.84		0,047501	59 438				
							81			3 141	57 867	524 460	
2	0,094797	35 850	3 399	34 151	230 903	6,44	82	0,058883	56 297	3 315	54 639	466 593	
3	0,103387	32 452	3 355	30 774	196 752	6,06	83	0,065550	52 982	3 473	51 246	411 953	
4	0,112598	29 097	3 276	27 459	165 978	5,70	84	0,072793	49 509	3 604	47 707	360 707	
5	0,122403	25 820	3 161	24 240	138 519	5,36	85	0,080699	45 905	3.705	44 053	313 000	
6	0.132854	22 660	3 010	21 155	114 279	5,04	86	0.089421	42 201	3 774	40 314	268 948	
7	0.143908	19 650	2 828	18 236	93 124	4.74	87	0.099103	38 427	3.808	36 523	228 634	
8	0,155716	16 822	2 6 1 9	15 512	74 888	4.45	88	0,109659	34 619	3 796	32 721	192 111	
9	0,168161	14 202	2 388	13 008	59 376	4,18	89	0,121027	30 823	3 730	28 957	159 390	
0	0,181244	11 814	2 141	10 743	46 368	3,92	- 90	0,133313	27 092	3 612	25 286	130 433	
1	0,195171	9 673	1 888	8 729	35.625	3,68		0,146609	23 480	3 442	21 759	105 147	
							91						
2	0,209955	7 785	1 634	6 968	26 896	3,45	92	0,161107	20 038	3 228	18 424	83 387	
3	0,225547	6 150	1 387	5 457	19 928	3,24	93	0,176708	16 810	2 970	15 325	64 964	
4	0,241907	4 763	1.152	4187	14 471	3,04	94	0,193321	13 839	2 675	12 502	49 639	
5	0,259098	3 611	936	3 143	10 284	2,85	95	0,211086	11 164	2 357	9 986	37 137	
6	0,277194	2 675	742	2 305	7 141	2,67	96	0,230133	8 807	2 027	7 794	27 152	
7	0,296252	1 934	573	1.647	4 836	2.50	97	0.250621	6 780	1 699	5 931	19 358	
8	0,315129	1 361	429	1 146	3 189	2,34	98	0,271254	5.081	1 378	4 392	13 427	
9	0,333762	932	311	777	2 042	2,19	99	0,291909	3 703	1 081	3 162	9 035	
0	0,353903	621	220	511	1 266	2.04	100	0,314523	2 622	825	2 2 1 0	5 873	
1	0.377332	401	151	326	755	1.88	101	0,341132	1 797	613	1 491	3 663	
2	0,405610	250	101	199				0,341132					
3					429	1,72	102		1 184	442	963	2 172	
4	0,440718 0,480377	148	65 40	116 63	230 114	1,55	103	0,413801	742 435	307 200	588 335	1 209 621	
5	0,520739	43	22	32	51	1,19	105	0,506054	235	119	176	286	
6	0,651164	21	13	14	19	0,94	106	0,641945	116	75	79	110	
7	0,775063	7	6	4	5	0.75	107	0,770907	42	32	26	31	
8	0,883894	2	- 1	1	1	0,62	108	0,883754	10	8	- 5	6	
9	1,000000	0	0	0	0	0,50	109	1,000000	1.	1	1	1	
)	1,000000	0	0	0	0	0,00	110	1,000000	0	0.	0	0	
1	1,000000	0	0	0	0	0,00	111	1,000000	0	0	0	0	
2	1,000000	0	.0	0	0	0,00	112	1,000000	0	0	0	0	
3													
4	1,000000	0	0	0	0	0,00	113	1,000000	0	0	0	0	
5	1,000000	0	0	0	0	0,00	115	1,000000	0	0	-0	0	
6	1,000000	0	0	0	0	0,00	116	1,000000	.()	0	0	0	
7	1,000000	0.	0.	0	0	0,00	117	1,000000	0	0	0	0	
8	1,000000	-0	0	0.	- 0	0,00	118	1,000000	.0	0	0	0	
9	1,000000	0	.0	0	0	0,00	119	1.0000000	.0	- 0	0	0.	
0	1,000000	.0	0	0	0	0.00	120	1,0000000	0	0	0	0	

# Année civile 2000

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 33 33 34 34 34 35 36 36 36 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	9x 0,005992 0,000378 0,000218 0,000218 0,000211 0,000182 0,000141 0,000097 0,000088 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000853 0,000853	1x 100 000 99 401 99 363 99 341 99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 249 99 229 99 218 99 203 99 118 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574 98 488	599 38 22 21 21 18 14 100 9 9 11 11 16 24 35 47 58 666 72 78 81 84 85	L <sub>x</sub> 99 521 99 382 99 382 99 383 99 399 99 274 99 224 99 224 99 224 99 211 99 191 99 162 99 299 99	T <sub>x</sub> 7 685 012 7 585 491 7 486 109 7 386 757 7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582 5 898 576	76,85 76,31 75,34 74,36 73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52 60,56	0 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	9, 0,004900 0,000362 0,000210 0,000169 0,000137 0,000084 0,000077 0,000077 0,000077 0,000077 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213 0,000250 0,000291	160 000 99 510 99 474 99 453 99 436 99 423 99 412 99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	490 36 21 17 14 10 8 8 8 8 10 14 17 21 25	99 608 99 492 99 464 99 445 99 429 99 417 99 408 99 400 99 392 99 385 99 366 99 354 99 339 99 320	T <sub>s</sub> 8 188 175  8 088 567  7 989 075  7 889 611  7 790 166  7 690 737  7 591 319  7 491 911  7 392 511  7 293 119  7 193 734  7 094 358  6 994 992  6 895 638  6 796 299  6 696 979  6 597 683	81.81.80, 79.78.77.76.75.74.73, 72.71.70, 69.68.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000378 0,000218 0,000218 0,000211 0,000182 0,000141 0,00097 0,000088 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000853 0,000870 0,000853	99 401 99 363 99 341 99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 249 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 824 98 743 98 659 98 574	38 22 21 21 18 14 10 9 9 11 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78	99 382 99 352 99 331 99 309 99 290 99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 121 99 007 98 937	7 585 491 7 486 109 7 386 757 7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	76,31 75,34 74,36 73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,000362 0,000210 0,000169 0,000137 0,000084 0,000077 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000250	99 510 99 474 99 453 99 436 99 423 99 412 99 404 99 396 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	36 21 17 14 10 8 8 8 8 10 10 14 17 21	99 492 99 464 99 448 99 429 99 417 99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 366 99 354 99 339 99 320	8 088 567 7 989 075 7 889 611 7 790 166 7 690 737 7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	81.80, 79, 78. 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68,
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 33 33 34 34 35 36 36 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	0,000218 0,000216 0,000211 0,000182 0,000141 0,000097 0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000728 0,000839	99 363 99 341 99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 249 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 824 98 743 98 659 98 574	22 21 21 18 14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78	99 352 99 331 99 309 99 290 99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 191 99 162 99 191 99 069 99 007 98 937	7 486 109 7 386 757 7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	75,34 74,36 73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,000210 0,000169 0,000137 0,000105 0,000084 0,000077 0,000078 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000250	99 474 99 453 99 436 99 423 99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	21 17 14 10 8 8 8 8 8 10 10 14 17 21 25	99 464 99 445 99 429 99 417 99 408 99 400 99 392 99 385 99 366 99 354 99 339 99 320	7 989 075 7 889 611 7 790 166 7 690 737 7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 694 392 6 895 638 6 796 299 6 696 979	80,79,78,77,76,75,74,73,72,71,70,69,68,67,67,67,67,67,67,67,67,67,67,67,67,67,
3 4 5 6 7 8 9 10 111 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000216 0,000211 0,000182 0,000141 0,000097 0,000088 0,000088 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000728 0,000846 0,000853 0,000870 0,000853	99 341 99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 249 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 824 98 743 98 659 98 574	21 21 18 14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78	99 331 99 309 99 290 99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 162 99 169 99 069 99 007 98 937	7 386 757 7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	74,36 73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,000169 0,000137 0,000105 0,000084 0,000077 0,000078 0,000077 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 453 99 436 99 423 99 412 99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	17 14 10 8 8 8 8 8 10 10 14 17 21 25	99 448 99 429 99 417 99 408 99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320	7 889 611 7 790 166 7 690 737 7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68,
3 4 5 6 7 7 8 9 10 111 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000216 0,000211 0,000182 0,000141 0,000097 0,000088 0,000088 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000728 0,000846 0,000853 0,000870 0,000853	99 341 99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 249 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 824 98 743 98 659 98 574	21 21 18 14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78	99 309 99 290 99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 121 99 007 98 937	7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,000137 0,000105 0,000084 0,000077 0,000078 0,000079 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 436 99 423 99 412 99 404 99 396 99 388 99 381 99 361 99 347 99 330 99 309	14 10 8 8 8 8 10 10 14 17 21 25	99 429 99 417 99 408 99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 790 166 7 690 737 7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68,
4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 13 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 22 23 24 25 27 27 28 29 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	0,000211 0,000182 0,000141 0,000097 0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000853 0,000870 0,000853	99 320 99 299 99 281 99 267 99 257 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	21 18 14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 309 99 290 99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 121 99 007 98 937	7 287 426 7 188 116 7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	73,37 72,39 71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,000105 0,000084 0,000077 0,000078 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 423 99 412 99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	10 8 8 8 8 10 10 14 17 21 25	99 417 99 408 99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 690 737 7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	77 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68,
6 7 8 9 10 111 122 13 14 15 16 177 18 19 20 21 222 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000141 0,000097 0,000088 0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 281 99 267 99 257 99 249 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	6 7 8 9 10 11 12 13 14	0,00084 0,00077 0,00078 0,00077 0,00098 0,00098 0,000140 0,000172 0,000213	99 412 99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	8 8 8 10 10 14 17 21	99 408 99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 591 319 7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68,
6 7 8 9 10 111 122 13 14 15 16 177 18 19 20 21 222 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000141 0,000097 0,000088 0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 281 99 267 99 257 99 249 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	14 10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 274 99 262 99 253 99 244 99 224 99 211 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	7 088 826 6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	71,40 70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	7 8 9 10 11 12 13 14	0,000077 0,000078 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 404 99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	8 8 8 10 10 14 17 21	99 400 99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 491 911 7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	75 74 73 72 71 70 69 68
7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 33 34 35 36	0,000097 0,000088 0,000088 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000728 0,000851 0,000851 0,000853 0,000853	99 267 99 257 99 249 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	10 9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 262 99 253 99 244 99 234 99 224 99 211 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 989 553 6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	70,41 69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	7 8 9 10 11 12 13 14	0,000078 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 396 99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	8 8 10 10 14 17 21	99 392 99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 392 511 7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	74 73 72 71 70 69 68
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 33 34 35 36	0,000088 0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000728 0,000728 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 257 99 249 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	9 9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 253 99 244 99 234 99 224 99 211 99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 890 290 6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	69,42 68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	8 9 10 11 12 13 14 15 16	0,000078 0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	8 10 10 14 17 21	99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	73 72 71 70 69 68
9 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 23 33 3	0,000088 0,000108 0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000670 0,000728 0,000728 0,000821 0,000846 0,000853 0,000853 0,000839	99 249 99 240 99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	9 11 11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 244 99 234 99 224 99 211 99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 791 037 6 691 793 6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	68,42 67,43 66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	9 10 11 12 13 14 15 16	0,000077 0,000098 0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 388 99 381 99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	8 10 10 14 17 21	99 385 99 376 99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 293 119 7 193 734 7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	73 72 71 70 69 68
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 36 36 36 37 37 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 224 99 211 99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	11 12 13 14 15	0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	10 14 17 21 25	99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	71 70 69 68
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000107 0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 229 99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	11 16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 224 99 211 99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 592 559 6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	66,44 65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	11 12 13 14 15	0,000098 0,000140 0,000172 0,000213	99 371 99 361 99 347 99 330 99 309	10 14 17 21 25	99 366 99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	7 094 358 6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	71 70 69 68
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 27 28 29 30 31 32 33 34 35	0,000159 0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 218 99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	16 24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 211 99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 493 335 6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	65,44 64,46 63,47 62,49 61,52	12 13 14 15 16	0,000140 0,000172 0,000213	99 361 99 347 99 330 99 309	14 17 21 25	99 354 99 339 99 320 99 297 99 270	6 994 992 6 895 638 6 796 299 6 696 979	70 69 68 67
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 33 34 35 36	0,000240 0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 203 99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	24 35 47 58 66 72 78 81 84	99 191 99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 394 124 6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	64,46 63,47 62,49 61,52	13 14 15 16	0,000172 0,000213 0,000250	99 347 99 330 99 309	17 21 25	99 339 99 320 99 297 99 270	6 895 638 6 796 299 6 696 979	69 68 67
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000351 0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 179 99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	35 47 58 66 72 78 81 84	99 162 99 121 99 069 99 007 98 937	6 294 933 6 195 772 6 096 651 5 997 582	63,47 62,49 61,52	14 15 16	0,000213	99 330 99 309	21 25	99 320 99 297 99 270	6 796 299 6 696 979	68
15 116 117 118 119 20 21 22 22 22 22 22 22 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000471 0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 144 99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	47 58 66 72 78 81 84	99 121 99 069 99 007 98 937	6 195 772 6 096 651 5 997 582	62,49 61,52	16				99 270		
16 17 18 19 20 21 22 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 33 33 34	0,000582 0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000870 0,000853	99 097 99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	58 66 72 78 81 84	99 069 99 007 98 937	6 096 651 5 997 582	61,52	16				99 270		
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000670 0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	99 040 98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	66 72 78 81 84	99 007 98 937	5 997 582			13-13(3) 3-243 5		743			6.16.1
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000728 0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	98 973 98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	72 78 81 84	98 937		60.56	1.7		99 284		00000		
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0,000785 0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	98 901 98 824 98 743 98 659 98 574	78 81 84		5 898 576			0,000319	99 255	32	99 240	6 498 413	65
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0,000821 0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	98 824 98 743 98 659 98 574	81 84	98 863		59,60	18	0,000337	99 224	33	99 207	6 399 173	64
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000846 0,000865 0,000870 0,000853	98 743 98 659 98 574	84		5 799 638	58,64	19	0,000343	99 190	34	99 173	6 299 966	63
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000865 0,000870 0,000853 0,000839	98 659 98 574		98 783	5 700 776	57,69	20	0,000337	99 156	33	99 140	6 200 793	62
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000870 0,000853 0,000839	98 574	25	98 701	5 601 992	56,73	21	0,000335	99 123	33	99 106	6 101 653	61
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000853		0.7	98 617	5 503 291	55,78	22	0,000331	99 090	33	99 073	6 002 547	60
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,000839	98 488	86	98 531	5 404 675	54,83	23	0,000326	99 057	32	99 041	5 903 473	59
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36			84	98 446	5 306 144	53,88	24	0,000331	99 025	33	99 008	5 804 433	58
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36		98 404	83	98 363	5 207 698	52,92	25	0,000336	98 992	33	98 975	5 705 424	57
27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	0,0000	98 322	81	98 281	5 109 335	51.97	26	0.000341	98 959	34	98 942	5 606 449	56
28 29 30 31 32 33 34 35 36	0.000818	98 240	80	98 200	5 011 054	51,01	27	0,000344	98 925	34	98 908	5 507 507	55
30 31 32 33 34 35 36	0,000843	98 160	83	98 119	4 912 854	50,05	28	0,000367	98 891	36	98 873	5 408 600	54
31 32 33 34 35 36	0,000869	98 077	85	98 035	4.814 735	49,09	29	0,000388	98 855	38	98 835	5 309 727	53
31 32 33 34 35 36	0,000913	97 992	89	97 947	4 716 700	48.13	30	0.000408	98 816	40	98 796	5 210 892	52
32 33 34 35 36	0,000946	97 903	93	97 856	4 618 753	47.18	31	0,000440	98 776	43	98 754	5 112 095	51
33 34 35 36	0,000940	97 810	98	97 761	4 520 897	46,22	32	0,000480	98 732	47	98 709	5 013 341	50
34 35 36		97 712	102	97 661	4 423 136	45,27	33	0,000513	98 685	51	98 660	4 914 633	49
36	0,001042	97 610	106	97 557	4 325 475	44.31	34	0,000556	98 634	55	98 607	4 815 973	48
36		07.501		07 110	* 227 010	13.37	25	0.000507	98 580	60	98 550	4 717 366	47
	0,001142	97.504	111	97 448	4 227 918	43.36	35	0,000607			98 487	4 618 816	46
	0,001202	97 392	117	97 334	4 130 470	42,41	36	0,000660	98 520	65		4 520 329	45
37	0,001273	97 275	124	97 213	4 033 136	41,46	37	0,000720	98 455	71	98 419		44
38	0,001368	97 152 97 019	133	97 085 96 948	3 935 923 3 838 837	40,51 39,57	38 39	0,000780	98 384 98 307	77 84	98 345 98 265	4 421 910 4 323 565	43
35													
40	0,001575	96 877	153	96 801	3 741 890	38,63	40	0,000928	98 223	91	98 178 98 083	4 225 299 4 127 122	43
41	0,001697	96 724	164	96 642	3 645 089	37,69	41	0,001005	98 132			4 029 039	
42	0,001837	96 560	177	96 471	3 548 447	36,75	42	0,001109	98 034	109	97 979		41
43	0,002006	96 383 96 189	193	96 286 96 085	3 451 976 3 355 690	35,82 34,89	43 44	0,001212	97 925 97 806	119	97 866 97 742	3 931 059 3 833 194	40
44	0,002178	20 193	203	20.083	3 333 090	34,05							
45	0,002369	95 980	227	95 866	3 259 605	33,96	45	0,001431	97 677	140	97 607	3 735 452	38
46	0,002581	95 753	247	95 629	3 163 739	33,04	46	0,001570	97 537	153	97 461	3 637 845	37
47	0,002821	95 505	269	95 371	3 068 110	32,12	47	0,001725	97 384	168	97 300	3 540 384	36
48	0,003072	95 236	293	95 090	2 972 739	31,21	48	0,001898	97 216	185	97 124	3 443 084	35
49	0,003348	94 944	318	94 785	2 877 649	30,31	49	0.002080	97 032	202	96 931	3 345 960	34
50	0,003645	94 626	345	94 453	2 782 864	29,41	-50	0,002286	96 830	221	96.719	3 249 029	33
51	0,003988	94.281	376	94 093	2 688 411	28,51	-51	0,002521	96 609	244	96 487	3 152 310	32
52	0.004394	93 905	413	93 698	2 594 318	27,63	52	0,002786	96 365	268	96 231	3 055 823	31
53	0,004860	93 492	454	93 265	2 500 620	26.75	53	0,003087	96 097	297	95 948	2 959 592	30
54	0,005364	93 038	499	92 788	2 407 355	25,88	54	0,003416	95 800	327	95 636	2 863 644	29
55	0,005922	92 539	548	92 265	2 314 567	25,01	55	0,003776	95 473	361	95 292	2 768 007	28
	11,000,000		603	91 689	2 222 302	24.16	56	0,003776	95 112	397	94 914	2 672 715	28
56		91 991		91 055		23,31	57	0.004596	94 715	435	94 498	2 577 801	27
57	0,006560	91 387	665		2 130 613			0,004596	94 715	475	94 042	2 483 304	26
58	0,006560 0,007273	00.733	731	90 357	2 039 558	22,48	58 59	0,005038	93 805	515	93 547		25
59	0,006560	90 723 89 992	802	89 591	1 949 201	21,66						2 389 262	

# Année civile 2000 (suite)

			Homme	3						Femmes			
X	$q_x$	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	X	qx	Ix	d <sub>x</sub>	Lig	T <sub>x</sub>	e,
60	0.009827	89 190	876	88 752	1 859 611	20.85	60	0,005997	93 290	559	93 010	2 295 714	24,
61	0,010864	88 313	959	87 834	1 770 859	20,05	61	0,006550	92.730	607	92 427	2 202 704	23,
62	0,012002	87 354	1 048	86 830	1 683 025	19,27	62	0.007189	92 123	662	91.792	2 110 277	22
63	0,013248	86 306	1 143	85 734	1 596 195	18,49	63	0.007899	91 461	722	91 100	2.018 485	22.
64	0,014561	85 162	1 240	84 542	1 510 461	17,74	64	0,008667	90 738	786	90 345	1 927 386	21.
0.4	0,074503												
65	0,015993	83 922	1 342	83 251	1 425 919	16,99	6.5	0,009506	89 952	855	89 524	1 837 041	20
66	0,017599	82 580	1.453	81 853	1 342 668	16,26	66	0,010445	89 097	931	88 631	1 747 517	19
67	0.019368	81 127	1 571	80 341	1 260 815	15,54	67	0,011500	88 166	1.014	87 659	1 658 885	18
68	0,021300	79 555	1 694	78 708	1 180 474	14,84	68	0.012629	87 152	1 101	86 602	1 571 226	18
69	0,023378	77 861	1 820	76 951	1 101 765	14,15	69	0,013831	86 051	1 190	85 456	1 484 624	17
				20.007	Localista	12.40	70	0.015151	84 861	1 286	84 218	1 399 168	16
70	0,025625	76 041	1 949	75 067	1 024 814	13,48	70	0,015151					
71	0,028168	74 092	2 087	73 049	949 748	12,82	71	0,016682	83 576	1 394	82 879	1 314 949	15
72	0,031104	72 005	2 240	70 885	876 699	12,18	72	0.018483	82 181	1 519	81 422	1 232 071	14
73	0,034370	69 766	2.398	68 567	805 814	11.55	73	0,020468	80 662	1 651	79 837	1 150 649	14
74	0,037882	67 368	2 552	66 092	737 247	10,94	74	0,022609	79 011	1 786	78 118	1 070 812	13
75	0.041754	64 816	2 706	63 463	671 155	10,35	75	0.025017	77 225	1 932	76 259	992 694	12
		62 109	2 865	60 677	607 693	9.78	76	0,027802	75 293	2 093	74 246	916 434	12
76	0,046128						77	0,031071	73 200	2 274	72 063	842 188	11
77	0,051056	59 244	3 025	57 732	547 016	9,23			70 925	2 460	69 695	770 125	10
78 79	0,056445	56 220 53 046	3 173 3 302	54 633 51 395	489 284 434 651	8,70 8,19	78 79	0,034687	68 465	2 640	67 145	700 430	10
19	0,062253	33 040	3 302	31 393	4,34 0.11	0,12	12	4,000000	007400				
80	0,068598	49 744	3 412	48 038	383 256	7,70	80	0,042923	65 826	2 825	64 413	633 285	5
81	0,075575	46 332	3 502	44 581	335 218	7,24	81	0,048011	63 000	3.025	61 488	568 872	9
82	0,083506	42 830	3 577	41 042	290.637	6.79	82	0,054073	59 975	3 243	58 354	507 384	8
83	0,092225	39 254	3 620	37 444	249 595	6,36	83	0.061252	56 732	3 475	54 995	449 030	7
84	0,101425	35 633	3 614	33 826	212 151	5,95	84	0,069330	53 257	3 692	51 411	394 035	7
		** ***		20.222	170 225	2.22	pr	0.070102	40.565	2 075	47 627	342 624	6
85	0,111611	32 019	3 574	30 233	178 325	5,57	85	0,078183	49 565	3 875		294 997	
86	0,122921	28 446	3 497	26 697	148 092	5,21	86	0,087636	45 690	4 004	43 688		6
87	0,134212	24 949	3 348	23 275	121 395	4,87	87	0,097561	41 686	4 067	39 652	251 309	6
88	0.147337	21 601	3 183	20 009	98 120	4,54	88	0,108516	37 619	4.082	35 578	211 656	5
89	0,160763	18 418	2 961	16 938	78 111	4,24	89	0,120059	33 537	4 026	31 523	176 078	5
90	0,174946	15 457	2 704	14 105	61 173	3,96	90	0,132191	29 510	3 901	27 560	144 555	4
91	0.189955	12 753	2 422	11 542	47 068	3,69	91	0,144821	25 609	3 709	23 755	116.995	4
	0,205845	10 330	2 126	9 267	35 526	3,44	92	0,157840	21 901	3 457	20 172	93 240	4
92 93		8 204	1 843	7 283	26 259	3,20	93	0,172787	18 444	3 187	16 850	73 068	3
94	0,224635	6 361	1 545	5 589	18 976	2,98	94	0.188874	15 257	2 882	13 816	56 218	3
0.4	0,292077	0.501	1 2-12										
95	0,262115	4816	1 262	4 185	13 388	2,78	95	0.205983	12 3 7 5	2.549	11 101	42 402	3
96	0.282438	3 554	1.004	3 052	9 203	2,59	96	0,224126	9 826	2 202	8 725	31 301	- 3
97	0,303817	2.550	775	2 163	6 151	2,41	97	0,243301	7 624	1 855	6 696	22 576	2
98	0,326261	1 775	579	1 486	3 988	2,25	98	0,263502	5 769	1.520	5 009	15 879	2
99	0,349738	1 196	418	987	2 502	2,09	99	0,284717	4 249	1 210	3 644	10 871	2
	0.271217	77.70	201	622	1 515	1,95	100	0,306905	3 039	933	2 573	7 227	2
00	0,374247	778	291	632	1 515								
01	0,399763	487	195	389	883	1,81	101	0,330044	2 106	695	1 759	4 654	2
02	0,426246	292	125	230	494	1,69	102	0,354100	1 411	500	1 161	2 895	-
03	0,453661	168	76	130	264	1,57	103	0,378994	911	345	739	1 734	
04	0,481958	92	44	70	134	1,46	104	0,404695	566	229	452	995	
05	0,511078	47	24	35	65	1,36	105	0,431126	337	145	264	543	
06	0,540961	23	13	17	29	1,26	106	0,458204	192	88	148	279	
07	0.547093	11	6	8	12	1,15	107	0.485864	104	50	79	131	
	0.001010	5		2	5	0,95	108	0,514018	53	27	40	53	-
08	1,000000	2	3 2	1	1	0,50	109	1,000000	26	26	13	13	(
47	I, MARKET		-			-,1-10							
10	1,000000	- 0	0	0	.0	0,00	110	1,000000	0	0	0	- 0	
11	1,000000	0	.0	-0	0	0,00	111	1,000000	0-	0	0	0	(
12	1,000000	0	Ö-	0	0	0,00	112	1,000000	0	0	0	0	(
13	1,000000	0	0	0	0	0,00	113	1,000000	- 0	0	0	0	(
14	1,000000	0	0	0	0	0,00	114	1,000000	0	0	()	0	1
					0	0.00	114	1.000000			ō	0	
15	1,000000	0	0	.0	0	0,00	115 116	1,000000	0	0	0	0	(
16	1,000000	0.							0	0	0	0	1
17	1,000000	0	0	0	0	0,00	117	1,000000		0.	0	0	-
18	1,000000	0	0	0	0	0,00	118	1,000000	0				
19	1,0000000	- 0	0	0	0	0,00	119 120	1,000000	0	0	0	0	0
20	1,000000	0	0	0	0	0,00							

# Année civile 2010

			Homn				-		-	Femn	100		
X	Q <sub>5</sub>	- I <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Tx	C <sub>2</sub>	X	$q_x$	$l_s$	$d_x$	Lx	$T_x$	e
0	0,004969	100 000	497	99 602	7 921 614	79,22	0	0,004151	100 000	415	99 668	8 323 557	83
1	0,000291	99 503	29	99 489	7 822 011	78,61	- 1	0,000292	99 585	29	99 570	8 223 889	82
2	0,000150	99 474	15	99 467	7 722 523	77,63	2	0,000161	99 556	16	99 548	8 124 318	81
3	0,000158	99 459	16	99 451	7 623 056	76,65	.3	0.000121	99 540	12	99 534	8 024 770	80
4	0,000162	99 443	16	99 435	7 523 605	75,66	4	0,000094	99 528	9	99 523	7 925 236	75
5	0,000141	99 427	14	99 420	7 424 169	74,67	5	0,000070	99 518	7	99 515	7 825 713	78
6	0,000109	99 413	11	99 408	7 324 749	73,68	6	0.000056	99 512	6.	99 509	7 726 198	7
7	0,000073	99 403	7	99 399	7 225 341	72.69	7	0,000052	99 506	5	99 503	7 626 689	70
8		99 395	7	99 392	7 125 942								
9	0,000067	99 393	7	99 385	7 026 550	71,69	8	0,000054	99 501 99 495	5	99 498 99 493	7 527 186 7 427 688	7:
3	0,000000	27 309	,	99 363	7 020 330	70,70	,	0,000055	99 493		99 493	7 427 088	7.
0	0,000081	99 382	8	99 378	6 927 165	69,70	10	0,000073	99 490	7	99 486	7 328 195	7.
1	0,000079	99 374	8	99 370	6 827 787	68,71	11	0,000075	99 483	7	99 479	7 228 709	72
2	0,000115	99 366	11	99 360	6.728 417	67,71	12	0,000112	99 475	11	99 470	7 129 730	71
3	0,000178	99 355	18	99 346	6 629 056	66,72	13	0,000138	99 464	14	99 457	7 029 760	70
4	0,000264	99 337	26	99 324	6 529 711	65,73	1-4	0,000174	99 450	17	99 442	6 930 303	69
5	0,000359	99 311	36	99 293	6 430 387	64.75	15	0,000208	99 433	21	99 423	6 830 861	68
6	0,000445	99 275	44	99 253	6 331 094	63,77	16	0,000244	99 412	24	99 400	6 731 439	67
7	0,000515	99 231	51	99 205	6 231 840	62,80	17	0,000270	99 388	27	99 375	6 632 038	66
8	0,000563	99 180	56	99 152	6 132 635	61,83	18	0.000288	99 361	29	99 347	6 532 664	65
)	0,000613	99 124	61	99 094	6 033 483	60,87	19	0,000288	99 333	30	99 318	6 433 317	64
)	0,000645	99 063	64	99 031	5 934 389	59,90	20			20	99 288		
							20	0,000296	99 303	29		6 333 999	63
1	0,000670	98 999	66	98 966	5 835 358	58,94	21	0,000298	99 274	30	99 259	6 234 710	62
2	0,000690	98 933	68	98 899	5 736 391	57,98	22	0,000296	99 244	29	99 229	6 135 451	61
3	0,000688	98 865	68	98 831	5 637 492	57,02	23	0,000286	99 215	28	99 201	6 036 222	-60
1	0,000667	98 797	66	98 764	5 538 662	56,06	24	0,000287	99 186	28	99 172	5 937 022	59
5	0,000650	98 731	64	98 699	5 439 898	55,10	25	0,000287	99 158	28	99 144	5 837 849	58
5	0,000634	98 667	63	98 636	5 341 199	54,13	26	0.000288	99 129	29	99 115	5 738 706	57
7	0,000622	98 604	61	98 574	5 242 563	53,17	27	0,000287	99 101	28	99 087	5 639 591	56
8	0,000640	98 543	63	98 511	5 143 989	52,20	28	0.000308	99 072	31	99 057	5 540 504	55
9	0,000655	98 480	64	98 448	5 045 478	51,23	29	0,000330	99 042	33	99 026	5 441 447	54
0	0,000688	98 415	68	98 382	4 947 030	50,27	30	0,000349	99 009	35	98 992	5 342 421	53
1	0,000709	98 348	70	98 313	4 848 649	49,30	31	0,000379	98 975	38	98 956	5 243 429	52
2	0,000750	98 278	74	98 241	4 750 336	48,34	32	0.000416	98 937	41	98 917	5 144 473	52
3	0,000785	98 204	77	98 166	4 652 095	47,37	33	0,000448	98 896	44	98 874	5 045 557	51
4	0,000831	98 127	82	98 086	4 553 929	46,41	34	0,000489	98 852	48	98 828	4 946 683	50
5	0,000877	98 046	86	98 003	4 455 843	45.45	35	0,000538	98 803	53	98 777	4 847 855	49
,	0,000930	97 960	91	97 914	4 357 840	44,49	36	0.000589	98 750	58	98 721	4 749 078	48
			97										
7	0,000994	97 869		97 820	4 259 926	43,53	37	0,000644	98 692	64	98 660	4 650 357	47
,	0,001082	97 771 97 665	106	97 718 97 608	4 162 106 4 064 388	42,57	38	0,000697	98 628 98 560	69 74	98 594 98 522	4 551 697 4 453 103	46
,	0.001279	97 551 97 426	125 136	97 489 97 358	3 966 779 3 869 291	40,66	40	0,000822	98 485 98 404	81	98 445 98 361	4 354 580 4 256 136	44
	0.001533	97 290	149	97 216	3 771 932	38.77	42			96	98 269		
			164					0,000975	98 317			4 157 775	42
	0,001687	97 141 96 977	179	97 059 96 888	3 674 717 3 577 657	37,83 36,89	43	0,001063	98 221 98 117	104	98 169 98 060	4 059 506 3 961 337	41
	0,002024	96 798	196 214	96 700	3 480 770 3 384 070	35,96	45	0.001241	98 004	122	97 943	3 863 276	39
	0,002216	96 602		96 495			46	0,001355	97 882	133	97 816	3 765 333	38
7	0,002424	96 388	234	96 271	3 287 575	34,11	47	0,001477	97 750	144	97 677	3 667 517	37
	0,002625	96 154	252	96 028	3 191 303	33,19	48	0,001630	97 605	159	97 526	3 569 840	36
	0,002842	95 902	273	95 766	3.095 275	32,28	49	0,001785	97 446	174	97 359	3 472 314	35
3	0,003072	95 630	294	95 483	2 999 509	31,37	50	0,001962	97 272	191	97 177	3 374 955	34
	0,003341	95 336	319	95 177	2 904 026	30,46	51	0,002168	97 082	210	96 976	3 277 778	33
	0.003663	95 017	348	94 843	2 808 850	29,56	52	0,002396	96 871	232	96 755	3 180 802	32
	0,004044	94 669	383	94 478	2 714 007	28,67	53	0,002660	96 639	257	96 510	3 084 047	31
	0,004476	94 286	422	94 075	2 619 529	27,78	54	0,002951	96 382	284	96 240	2 987 536	31
	0,004941	93 864	464	93 633	2 525 453	26.91	55	0,003267	96 097	314	95 941	2 891 296	30
	0,005464	93 401	510	93 145	2 431 821	26.04	56	0,003613	95 784	346	95 611	2 795 356	29
3													
		92.890	562	92.610	2 338 675	25.18	57	0.003984	95 437	388	95 247	2 699 745	2.30
	0,006045 0,006689	92 890 92 329	562 618	92 610 92 020	2 338 675 2 246 066	25,18	57	0,003984	95 437 95 057	380 416	95 247 94 849	2 699 745 2 604 498	28,

# Année civile 2010 (suite)

			Homm				-			Femme		T	
X	q <sub>z</sub>	- Is	d <sub>x</sub>	L <sub>3</sub>	Tx	e <sub>x</sub>	- 1	$q_{\chi}$	- I <sub>x</sub>	$d_x$	Lg	Tx	e <sub>x</sub>
60	0.008108	91 035	738	90 666	2 062 673	22,66	60	0.005232	94 189	493	93 942	2 415 234	25,0
61	0,008931	90 297	806	89 894	1 972 007	21.84	61	0.005724	93.696	536	93 428	2 321 292	24.
62	0.009832	89 490	880	89 050	1 882 114	21,03	62	0,006298	93 159	587	92 866	2 227 864	23.5
63	0,010806	88 610	957	88 132	1 793 063	20,24	63	0,006936	92.573	642	92 252	2 134 998	23,
					1 704 931		64	0,007634	91 931	702	91 580	2 042 747	22,
64	0,011823	87 653	1 036	87 135	1 704 931	19,45	04	0,007034	31 331	102	31 300	2042 /4/	Kerkey
65	0,012303	86 617	1 066	86 084	1 617 797	18,68	65	0,008215	91 229	749	90 854	1 951 167	21,
66	0,013503	85 551	1.155	84 973	1 531 713	17,90	66	0,009046	90 479	818	90 070	1 860 313	20,
67	0.014818	84 396	1 251	83 771	1 446 739	17.14	67	0.009979	89 661	895	89 214	1 770 243	19,
68	0.016339	83 145	1 359	82 466	1 362 969	16,39	68	0.010953	88 766	972	88 280	1 681 029	18.
69	0,017948	81 787	1 468	81 053	1 280 503	15,66	69	0,011986	87 794	1 052	87 268	1 592 749	18,
70	0,019745	80 319	1 586	79 526	1 199 450	14,93	70	0,013121	86 742	1 138	86 173	1 505 481	17.
71	0.021776	78 733	1 715	77 876	1 119 924	14,22	71	0,014436	85 604	1 236	84 986	1 419 308	16.
									84 368	1 348	83 694	1 334 323	15,
72	0,024147	77 018	1 860	76 089	1 042 048	13,53	72	0,015974					
73	0,026770	75 159	2 012	74 153	965 960	12,85	73	0,017680	83 020	1 468	82 286	1.250 629	15,
74	0,029600	73 147	2 165	72 064	891 807	12,19	74	0,019523	81 552	1.592	80 756	1 168 343	14,
75	0,032731	70 982	2 323	69 820	819 743	11,55	75	0,021590	79 960	1 726	79 097	1 087 586	13,
76	0,036254	68 658	2 489	67414	749 923	10.92	76	0,023984	78 234	1 876	77 296	1 008 489	12,
77	0,040211	66 169	2 661	64 839	682 509	10,31	77	0,026792	76 357	2 046	75 335	931 194	12.
78	0.044726	63 508	2.840	62 088	617 670	9.73	78	0,029978	74 312	2 228	73 198	855 859	11,
79	0,049642	60 668	3 012	59 162	555 582	9,16	79	0,033378	72 084	2 406	70 881	782 661	10,
ere.					100-100	9.63	20	0.037240	60.670	2 595	68 381	711 780	10,2
80	0,055026	57.656	3 173	56 070	496 420	8,61	80	0,037240	69 678			643 400	9,
81	0,061104	54.484	3 329	52 819	440 350	8,08	81		67 083	2 804	65 681		
82	0,068022	51 155	3 480	49 415	387 531	7,58	82	0,047291	64.279	3 040	62 759	577 719	8,
83	0,075800	47 675	3 614	45 868	338 116	7,09	8.3	0,053973	61 239	3 305	59.586	514 960	8,
84	0,084106	44 061	3 706	42 208	292 248	6,63	84	0,061606	57 934	3 569	56 149	455 374	7.
35	0.093398	40 355	3 769	38 471	250 040	6,20	85	0.070014	54 365	3 806	52 461	399 225	7.
36	0,104097	36 586	3 809	34 682	211 569	5,78	86	0.078978	50 558	3 993	48 562	346 763	6.
37	0.114716	32 778	3 760	30 898	176 887	5,40	87	0.088307	46 565	4.112	44 509	298 202	6.
	0,126662	29 018	3 675	27 180	145 989	5,03	88	0,098521	42 453	4 183	40 362	253 692	5.5
88	0,126662	25 342	3.513	23 586	118 809	4.69	89	0,109103	38 271	4 175	36 183	213 330	5,
90	0,152006	21 829	3.318	20 170	95 224	4,36	90	0,120535	34 095	4.110	32 040	177 147	5,
91	0,166216	18 511	3 077	16 973	75 053	4.05	91	0,132330	29 986	3 968	28 002	145 107	4,1
92	0,181465	15 434	2.801	14 034	58 080	3,76	92	0,144309	26 018	3 755	24 140	117 105	4.
93	0.199019	12 634	2514	11 376	44 046	3,49	93	0,159401	22 263	3 549	20.489	92 965	4,1
94	0,217950	10 119	2 205	9 017	32 670	3,23	94	0,175517	18 714	3 285	17072	72 476	3,5
95	0.238241	7914	1 885	6 971	23 653	2,99	95	0,192826	15 430	2 975	13 942	55 404	3,5
			1 567	5 245	16 682	2,77	96	0,211374	12 454	2 633	11 138	41 462	3.3
96	0,260017	6 028											
97	0,283326	4 461	1 264	3 829	11 438	2,56	97	0,231189	9 822	2 271	8 686	30 324	3,0
98	0,305939	3 197	978	2 708	7 609	2,38	98	0,251312	7.551	1 898	6 602	21 638	2.8
)s)	0,329784	2 2 1 9	732	1 853	4 901	2,21	99	0,272576	5 653	1.541	4 883	15 035	2,0
10:	0,354883	1 487	528	1 223	3.048	2,05	100	0,294961	4112	1 213	3 506	10 152	2,
11	0,381229	959	366	777	1 825	1,90	101	0,318459	2 899	923	2 438	6 646	2.5
)2	0,408805	594	243	472	1 048	1,77	102	0,343059	1976	678	1.637	4 209	2.7
13	0,437597	351	154	274	576	1,64	103	0,368693	1 298	479	1 059	2 571	1.5
14	0,467573	197	92	151	302	1,53	104	0,395348	820	324	658	1 513	1.3
	0.100-00	100		700	120		100	0.100000	496	210	391	855	1.5
15	0,498690	105	52	79	150	1,43	105	0,422965					
16	0,521473	53	27	39	71	1,36	106	0,446978	286	128	222	464	1,0
)7	0,543834	25	14	18	32	1,29	107	0,470714	158	74	121	242	1,5
18	0,565634	1.2	7	8	14	1,23	108	0,493988	84	41	63	121	1,-
19	0,586734	5	3	4	- 6	1,17	109	0,516612	42	22	31	58	1,
0	0.604227	2	1	1	2	1,13	110	0,536753	20	11	15	27	1.3
1	0.620583	1	1	1	1	1,09	111	0,555744	9	5	7	12	1.3
		0	0	0	0	1,06	112	0,573410	4	2	3	5	1.2
2	0,635683										1	2	1.1
3 4	0,649413	0	0	0	0	1,03	113	0,589583	2	0	1	ī	1.1
15	0,672364	0	0	0	0	0,98	115	0,616844	0	0	0	0	1,1
16	0,681406	0	-0	- 0	0	0.96	116	0,627662	0	0	0	0	1.0
17	0,688728	0	0	0.	0.	0,93	117	0,636452	0	.0	-0	0	1,0
18	0,694271	0	0	0	0	0.88	118	0,643126	0	0	0.	0	0,5
19	0,697992	0	0	0	0	0.76	119	0,647614	()	0	0	.0	0.7
20	0.699860	0	0	0	0	0,35	120	0,649870	0	0	0	0	0.3

# Année civile 2025

			Hon							Femn			
X	$q_x$	I <sub>s</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	C <sub>x</sub>	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	$L_{\infty}$	Tx	$e_x$
O.	0,003964	100 000	396	99 683	8 131 778	81,32	0	0,003397	100 000	340	99 728	8 450 208	84
1	0,000214	99 604	21	99 593	8 032 095	80,64	1	0,000226	99 660	22	99 649	8 350 479	83
2	0,000103	99 582	10	99 577	7 932 502	79,66	2	0.000117	99 638	12	99 632	8 250 830	8:
3	0,000110	99 572	11	99 567	7 832 925	78,67	3	0,000086	99 626	9	99 622	8 151 198	8
4	0,000112	99 561	11	99 556	7 733 358	77,67	4	0,000065	99.618	6	99 614	8 051 576	8
	0,000112		11		7 733 330	77,07		0,000003	32-010	0		0 0.31 370	
5	0,000099	99 550	10	99 545	7 633 803	76,68	5	0,000048	99 611	5	99 609	7 951 962	7
6	0,000077	99 540	8	99 536	7 534 258	75,69	6	0,000037	99 606	4	99 605	7 852 353	7
7	0,000053	99.532	5	99 530	7 434 722	74,70	7	0,000033	99 603	3	99 601	7 752 749	7
8	0,000047	99 527	5	99 525	7 335 192	73,70	8	0,000035	99 599	3	99 598	7 653 148	-7
9	0,000047	99 522	5	99 520	7 235 667	72,70	9	0,000037	99 596	4	99 594	7 553 550	7
10	0,000058	99 518	6	99 515	7 136 147	71,71	10	0,000051	99 592	5	99 590	7 453 956	7
11	0.000056	99 512	6	99 509	7 036 632	70,71	11	0,000055	99 587	5	99 584	7 354 366	7
12	0,000082	99 506	8	99 502	6 937 123		12	0,000084	99 582	8	99 578	7 254 782	-7
						69,72							
1.3	0,000126	99 498	13	99 492	6 837 620	68,72	1.3	0,000106	99 573	11	99 568	7 155 204	7
4	0,000189	99 486	19	99 476	6 738 128	67,73	14	0,000136	99 563	14	99 556	7 055 636	7
15	0,000259	99 467	26	99 454	6 638 652	66,74	15	0,000166	99 549	16	99 541	6 956 080	6
6	0,000323	99 441	32	99 425	6 539 198	65,76	16	0,000198	99 533	20	99 523	6 856 539	6
7	0,000377	99 409	37	99 390	6 439 773	64.78	17	0,000222	99 513	22	99 502	6 757 016	6
8	0,000416	99 372	41	99 351	6 340 382	63,80	18	0,000238	99 491	24	99 479	6 657 514	6
9	0,000457	99 330	45	99 308	6 241 031	62,83	19	0,000247	99 467	25	99 455	6 558 035	6
1/3		00.205	40	00.261	£ 1.11 22.4		200	0.000242	00.147	25	99 430	6 150 500	
20	0,000487	99 285	48	99 261	6 141 724	61,86	20	0,000247	99 443	25		6 458 580	6
21	0,000511	99 237	51	99 211	6 042 463	60,89	21	0,000249	99 418	25	99 406	6 359 149	6
22	0,000531	99 186	53	99 160	5 943 251	59,92	22	0,000249	99 393	25	99 381	6 259 744	6
23	0,000525	99 133	52	99 107	5 844 092	58,95	23	0,000239	99 369	24	99 357	6 160 363	6
4	0,000504	99 081	50	99 056	5 744 985	57,98	24	0,000238	99 345	24	99 333	6 061 006	6
5	0,000487	99 031	48	99 007	5 645 928	57.01	25	0,000237	99 321	23	99 309	5 961 673	6
26	0,000470	98 983	47	98 960	5 546 921	56,04	26	0,000235	99 298	23	99 286	5 862 363	5
											99 263		5
.7	0,000457	98 936	45	98.914	5 447 962	55,07	27	0,000232	99 274	23		5 763 077	
8	0,000469	98 891 98 845	46 47	98 868 98 821	5 349 048 5 250 180	54,09 53,12	28 29	0,000251	99 251 99 226	25 27	99 239 99 213	5 663 814 5 564 575	5
()	0,000503	98 797	50	98.773	5 151 359	52,14	30	0,000287	99 200	28	99 185	5 465 362	5
1	0,000519	98 748	51	98 722	5 052 586	51,17	31	0,000313	99 171	31	99 156	5 366 177	5
2	0.000548	98 697	54	98 669	4 953 864	50,19	32	0,000346	99 140	34	99 123	5 267 021	5.
3	0,000580	98 642	57	98 614	4 855 194	49,22	33	0,000377	99 106	37	99 087	5 167 898	5
4	0,000620	98 585	61	98 555	4 756 581	48,25	34	0,000416	99 069	41	99 048	5 068 811	5
	0.000661	00 524	68	98 492	1.659.006	17.70	- 25	0.000461	99 027	46	99 005	4 969 763	- 5
5	0,000661	98 524	65		4 658 026	47,28	35	0,000461					5
6	0,000709	98 459	70	98 424	4 559 534	46,31	36	0,000509	98 982	50	98 957	4 870 758	4
7	0,000766	98 389	75	98 352	4 461 110	45,34	37	0,000560	98 931	55	98 904	4 771 802	4
8	0,000845	98 314	83	98 272	4 362 759	44,38	38	0,000606	98 876	60	98 846	4 672 898	4
9	0,000929	98 231	91	98 185	4 264 486	43,41	39	0,000655	98 816	65	98 784	4 574 052	4
Ö.	0,001029	98 140	101	98 089	4 166 301	42,45	40	0,000712	98 751	70	98 716	4 475 268	-4
1	0,001141	98 039	112	97 983	4 068 212	41,50	41	0,000767	98 681	76	98 643	4 376 552	4
2	0.001270	97 927	124	97 865	3 970 230	40,54	42	0,000843	98 605	83	98 564	4 277 909	4.
3	0,001399	97 802	137	97 734	3 872 365	39,59	43	0,000912	98 522	90	98 477	4 179 345	4
4	0,001534	97 666	150	97 591	3 774 631	38,65	44	0,000980	98 432	96	98 384	4 080 867	4
								n note to		1//5	00 201	2 092 403	
5	0,001684	97 516 97 351	164 180	97 434 97 262	3 677 040 3 579 607	37,71 36,77	45 46	0,001049 0.001135	98 336 98 233	103	98 284 98 177	3 982 483 3 884 198	31
6													
7	0,002021	97 172	196	97 074	3 482 345	35,84	47	0,001227	98 121	120	98 061	3 786 021	31
8	0,002180	96 975	211	96 870	3 385 272	34,91	48	0,001358	98 001	133	97 935	3 687 960	3
9.	0,002350	96 764	227	96 650	3 288 402	33,98	49	0,001494	97.868	146	97 795	3 590 026	30
)	0,002534	96 537	245	96 414	3 191 751	33,06	50	0,001648	97 722	161	97 641	3 492 231	35
1	0.002745	96 292	264	96 160	3 095 337	32,15	51	0,001826	97.561	178	97 472	3 394 589	34
2	0,002999	96 028	288	95 884	2 999 177	31,23	52	0,002022	97 383	197	97 284	3 297 118	3.3
							53	0,002248		219	97 076	3 199 833	32
3	0,003299	95 740 95 424	316 347	95 582 95 250	2 903 294 2 807 712	30,32 29,42	54	0,002248	97 186 96 967	242	96 846	3 102 757	3
5	0,004006	95 076	381	94 886	2 712 462	28,53	55	0,002771	96 725	268	96 591	3 005 911	31
6	0,004414	94 696	418	94 487	2 617 576	27,64	56	0,003069	96 457	296	96 309	2 909 320	30
7	0,004867	94 278	459	94 048	2 523 089	26,76	57	0,003389	96 161	326	95 998	2 813 011	29
8	0.005374	93 819	504	93 567	2 429 041	25,89	58	0,003735	95 835	358	95 656	2717013	28
	0.005903	93 314	551	93 039	2 335 475	25,03	59	0,004083	95 477	390	95 282	2 621 357	27

# Année civile 2025 (suite)

			Homm	es						Femm	es		
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	X	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	Tx	e <sub>x</sub>
	0.006460	92 764	600	92 464	2 242 436	24,17	60	0.004477	95.087	426	94 874	2 526 075	26.5
60	0,006469	92 164	654	91 836	2 149 972	23,33	61	0,004906	94 661	464	94 429	2 431 201	25,0
61				91 153	2 058 136	22,49	62	0,005415	94 197	510	93 942	2 336 772	24.8
52	0,007797	91 509 90 796	713	90 408	1 966 983	21,66	63	0,005974	93 687	560	93 407	2 242 830	23,5
53	0,008537		775					0,005574	93 127	613	92 821	2 149 423	23,0
54	0,009313	90 021	838	89 601	1 876 575	20,85	64	0,000.383	93 127	013	92 021	2 199 923	23,0
55	0,009679	89 182	863	88 751	1 786 973	20,04	65	0,007095	92 514	656	92 186	2 056 602	22,3
56	0,010590	88 319	935	87 852	1 698 223	19,23	66	0,007841	91 858	720	91 497	1964416	21,3
17	0,011575	87384	1 011	86 878	1 610 371	18,43	67	0,008670	91 137	790	90 742	1 872 919	20.
8	0,012819	86 372	1.107	85 819	1 523 493	17,64	68	0,009508	90 347	859	89 918	1 782 177	19,
9	0,014145	85 265	1 206	84 662	1 437 674	16,86	69	0,010392	89 488	930	89 023	1 692 259	18,
0	0,015616	84 059	1 313	83 403	1 353 012	16,10	70	0,011369	88 558	1.007	88 055	1 603 236	18,
1	0,017290	82 747	1 431	82 031	1 269 609	15,34	71	0.012498	87 551	1 094	87 004	1 515 181	17.
2	0,019243	81 316	1 565	80 534	1 187 578	14,60	72	0,013817	86 457	1 195	85 860	1 428 177	16.
3	0,021376	79 751	1.705	78 899	1 107 044	13,88	73	0.015296	85 263	1 304	84 611	1 342 317	15.
4	0,023699	78 046	1.850	77 122	1 028 145	13,17	74	0,016892	83 959	1 418	83 249	1 257 706	14.
5	0.002390	76 197	2 002	75 196	951 024	12,48	75	0,018679	82 540	1 542	81 769	1 174 457	14.3
	0,026280				875 828	11.80	70	0.020755	80 999	1 681	80 158	1 092 687	13.
6	0,029183	74 194	2 165	73 112			77	0,020733	79 317	1 839	78 398	1 012 529	12
7	0,032497	72 029	2 341	70 859	802 717	11,14					76 470	934 131	12,0
8	0,036462	69 688 67 147	2 541 2 731	68 418 65 782	731 858 663 440	10,50 9,88	78 79	0,026044 0,029152	77 479 75 461	2 018	74 361	857 661	11.
,	0,040074	07 (47	2131										
3	0,045448	64416	2 928	62953	597 658	9,28	80	0,032669	73 261	2 393	72 064	783 300	103
1	0.050920	61 489	3 131	59.923	534 706	8,70	18	0,036818	70 868	2 609	69 563	711 236	10,
2	0.057176	58 358	3 337	56 689	474 782	8,14	82	0,041819	68 258	2.855	66 831	641 673	9,
3	0,064571	55 021	3 553	53 245	418 093	7,60	83	0,048126	65 404	3 148	63 830	574 842	8,
1	0,072656	51 468	3 739	49 599	364 848	7,09	84	0,055385	62 256	3 448	60 532	511 012	8,
5	0.081859	47 729	3 907	45 775	315 250	- 6.61	85	0,063465	58 808	3 732	56 942	450 479	7.
		43 822	4 053	41 795	269 474	6.15	86	0,072176	55 076	3 975	53 088	393 537	7.
5	0,092499				227 679		87	0,072176	51 101	4 157	49 022	340 449	6,
7	0,103363	39 768	4 111	37 713	189 966	5,73 5,33	88	0,091459	46 944	4 293	44 797	291 427	6,3
8	0,114956 0,126495	35 658 31 559	4 099 3 992	33 608 29 563	156 358	4,95	89	0,101968	42 650	4 349	40 476	246 630	5,7
)	0,139603	27 567	3 848	25 643	126.795	4,60	90	0,113464	38 301	4 346	36 128	206.154	5,3
1	0,153004	23 718	3.629	21 904	101 153	4,26	91	0,124862	33 955	4 240	31 836	170 026	5,0
2	0,167265	20 089	3 360	18 409	79 249	3,94	92	0,136505	29 716	4.056	27 688	138 190	4,0
3	0,185474	16 729	3.103	15 178	60 840	3,64	93	0,151574	25 659	3 889	23 715	110 503	4,3
1	0,205485	13 626	2 800	12 226	45 662	3,35	94	0,167912	21 770	3 655	19 942	86 788	3,5
5	0,227059	10 826	2 458	9 597	33 436	3.09	95	0,185526	18 115	3 361	16 434	66 846	3,6
5	0.250477	8.368	2 096	7 320	23 839	2,85	96	0.204554	14 754	3 018	13 245	50 411	3.
7	0,275830	6 272	1 730	5.407	16 518	2,63	97	0.224988	11 736	2 640	10 416	37 167	3,1
3	0,297818	4 542	1 353	3 866	11 111	2,45	98	0.244590	9 095	2 225	7 983	26 751	2,5
,	0,321041	3 189	1.024	2 677	7 246	2,27	- 99	0,265295	6 871	1 823	5 959	18 768	2,
												15.000	
)	0,345477	2 165	748	1 791	4 568	2,11	100	0,287092	5 048	1 449	4 323	12 808	2,5
	0,371094	1 417	526	1 154	2 777	1,96	101	0,309973	3 599	1116	3 ()41	8 485	2,3
2	0,397928	891	355	714	1 623	1,82	102	0,333924	2 483	829	2 069	5 444	2,1
	0,425959	537 308	229 140	422 238	909 486	1,69	103-	0,358883	1 654 1 060	594 408	1 357 856	3 375 2 018	1.5
	0,455100	308	140	430	400	1,20	1134	0,304043	1 000	400			
5	0,485387	168	81	127	248	1,48	105	0,411734	652	269	518	1 162	1,
5	0,507718	86	44	64	121	1,40	106	0,435078	384	167	300	644	1,0
7	0,529520	43	23	31	57	1,33	107	0,458164	217	99	167	343	1.5
3	0,550686	20	11	14	25	1,27	108	0,480838	117	56	89	176	1,5
)	0,571177	9	5	6	11	1,22	109	0,502862	-61	31	46	87	1,-
,	0,588216	4	2	3	5	1.17	110	0,522464	30	16	22	41	1.3
)	0,588216	2	1	1	2	1,13	111	0,540945	14	8	11	19	1.3
	0,618830	1	0	0	1	1.10	112	0,558135	7	4	5	8	1.2
	0,632182		0	0	0	1,07	113	0,538133	3	2	2	4	1.2
	0,632182	0	0	0	0	1,04	114	0.588009	1	1	1	1	1.1
5	0,654487	0	0	0	0	1,02	115	0,600402	1	0	0	1	1,1
5	0,663271	0	0	0	0	0,99	116	0,610929	0	0	0	0	1,1
7	0,670383	0	0	0	0	0,97	-117	0,619483	0	0	0	0	1,0
3	0,675768	-0-	0	- 0	.0	0,91	118	0,625977	- 0	-0	0	0	0,9
>	0,679382	0	0.	0	0	0,77	119	0,630344	0	0	0	.0	0,8
)	0,681196	0	0	0	0	0.34	120	0.632539	0	.0	0.	0	0,3

#### Année civile 2050

			Home	nes						Femn	nes		
X	$q_x$	Ix	$d_x$	Lx	Tx	e <sub>x</sub>	X	q <sub>x</sub>	Lx	d	L <sub>x</sub>	Tx	e <sub>x</sub>
o-	0,003297	100 000	330	99 736	8 301 941	83,02	0	0,002836	100 000	284	99 773	9 201 792	
1	0,000178	99 670	- 18	99 661	8 202 205	82.29	1	0.000188	99 716	19	99 707	8 604 786 8 505 013	86,03
2	0,000086	99 653	9	99 648	8 102 544	81,31	2	0,000097	99 698	10	99 693	8 405 305	85,25
3	0,000091	99 644	9	99 639	8 002 895	80,31	3	0,000071	99 688	7	99 684	8 305 613	84,31 83,31
4	0,000093	99 635	9	99 630	7 903 256	79,32	4	0,000054	99 681	5	99 678	8 205 928	82,32
5	0,000082	99 626	8	99 622	7 803 626	78,33	5	0,000040	99 676	4	99 674	8 106 250	81.33
6	0,000063	99 618	6	99 614	7 704 004	77,34	6	0.000031	99 672	3	99 670	8 006 577	80,33
7	0,000044	99 611	4	99 609	7 604 390	76,34	7	0,000027	99 669	3	99 667	7 906 907	79,33
8	0,000039	99 607	4	99 605	7 504 780	75,34	8	0.000029	99 666	3	99 664	7 807 239	78,33
9	0,000039	99 603	4	99 601	7 405 176	74,35	9	0,000031	99 663	3	99 661	7 707 575	77,34
10	0,000048	99 599	5	99 597	7 305 574	73,35	10	0.000042	99 660	4	99 658	7 607 914	76,34
11	0,000046	99 594	5	99 592	7 205 978	72,35	11	0,000045	99 656	4	99 653	7 508 256	75,34
12	0,000068	99 590	7	99 586	7 106 386	71,36	12	0,000069	99 651	7	99 648	7 408 602	74.35
13	0,000105	99 583	10	99 578	7 006 799	70,36	13	0,000088	99 644	9	99 640	7 308 955	73,35
14	0,000157	99 573	16	99 565	6 907 221	69,37	14	0,000113	99 636	11	99 630	7 209 315	72,36
15	0.000215	99 557	21	99 546	6 807 656	68,38	15	0.000138	99 624	14	99 618	7 109 685	71.36
16	0,000268	99 536	27	99 522	6 708 110	67,39	16	0,000165	99 611	16	99 602	7 010 067	70.37
17	0,000313	99 509	31	99 493	6 608 588	66,41	17	0,000186	99 594	19	99 585	6 910 465	69,39
18	0,000346	99 478	34	99 461	6 509 094	65,43	18	0,000200	99 576	20	99 566	6 8 10 8 80	68,40
19	0,000381	99 443	38	99 424	6 409 634	64,46	19	0,000207	99 556	21	99.545	6 711 314	67,41
20	0,000407	99 406	40	99 385	6 310 209	63,48	20	0,000207	99 535	21	99 525	6 611 769	66,43
21	0.000427	99 365	42	99 344	6 210 824	62.51	21	0.000209	99 514	21	99 504	6 512 244	65,44
22	0,000444	99 323	44	99 301	6 111 480	61.53	22	0,000209	99 494	21	99 483	6 412 740	64.45
23	0,000438	99 279	44	99 257	6.012.179	60,56	23	0.000200	99 473	20	99 463	6313257	63,47
24	0,000421	99 235	42	99 214	5 912 923	59,59	24	0,000199	99 453	20	99 443	6 213 794	62,48
25	0,000406	99 193	40	99 173	5 813 709	58,61	25	0.000198	99.433	20	99 423	6 114 351	61,49
26	0,000392	99 153	39	99 134	5 714 535	57,63	26	0,000197	99 414	20	99 404	6 014 928	60,50
27	0,000380	99 114	38	99 095	5 615 402	56,66	27	0,000194	99 394	19	99 384	5 915 524	59,52
28	0,000390	99 076	39	99.057	5 516 307	55,68	28	0,000209	99 375	21	99 364	5 816 139	58,53
29	0,000399	99 038	40	99 018	5 417 249	54,70	29	0,000224	99 354	22	99 343	5 716 775	57,54
30	0,000419	98 998	41	98 978	5 318 231	53,72	30	0,000239	99 332	24	99 320	5 617 432	56,55
31	0,000431	98 957	43	98 935	5 219 254	52,74	31	0,000261	99 308	26	99 295	5 518 113	55,57
32	0,000456	98 914	45	98 892	5 120 318	51,77	32	0,000288	99 282	29	99 268	5 418 818	54.58
33 34	0,000483	98 869 98 821	48	98 845	5 021 427	50,79	33	0,000314	99 253	31	-99 238	5 319 550	53,60
	0,000310	20.021	51	98 796	4 922 582	49,81	34	0,000347	99 222	34	99 205	5 220 312	52,61
35	0,000551	98 770	54	98 743	4 823 786	48,84	35	0,000385	99 188	38	99 169	5 121 107	51,63
36	0,000591	98 716	58	98 687	4 725 043	47.87	36	0,000426	99-150	42	99 129	5 021 938	50,65
37	0,000639	98 658	63	98 626	4 626 356	46,89	37	0,000469	99 108	47	99 084	4 922 809	49,67
38	0,000706	98 594	70	98 560	4 527 730	45,92	38	0,000508	99 061	50	99 036	4 823 725	48,69
39	0,000775	98 525	76	98 487	4 429 170	44,95	39	0,000549	99 011	54	98 984	4 724 689	47,72
10	0,000859	98 449	85	98 406	4 330 684	43,99	40	0,000596	98 956	59	98 927	4 625 706	46,74
11	0,000953	98 364	94	98 317	4 232 277	43,03	41	0,000642	98 897	64	98 866	4 526 779	45.77
3	0,001062	98 270	104	98 218	4 133 960	42,07	42	0,000706	98 834	70	98 799	4 427 913	44,80
	0,001168	98 166 98 051	115	98 109 97 988	4 035 742 3 937 634	41,11	43	0,000764	98 764 98 689	75 81	98 726 98 648	4 329 114 4 230 388	43,83
													42,87
	0,001401	97 926 97 789	137	97 857 97 713	3 839 645 3 741 788	39,21	45	0,000883	98 608	87	98 564	4 131 739	41,90
	0,001533	97 638	164	97 556		38,26	46	0,000958	98 520	94	98 473	4 033 175	40,94
	0,001815	97 474	177	97 386	3 644 075 3 546 518	37,32	47	0,001038	98 426	102	98 375	3 934 702	39,98
	0,001957	97 297	190	97 202	3 449 132	36,38 35,45	48 49	0,001146 0,001259	98 324 98 211	113	98 268 98 149	3 836 327 3 738 060	39,02
o .	0.002112	97 107	205	97 004	3 351 930								
	0,002290	96.902	222	96 791	3 254 926	34,52 33,59	50	0,001387	98 088	136	98 020	3 639 910	37,11
	0,002504	96 680	242	96 559	3 158 135	32,67		0,001533	97 952	150	97 876	3 541 891	36,16
	0,002756	96.438	266	96 305	3 061 576	31,75	52 53	0.001695	97 801	166	97 718	3 444 014	35,21
	0,003042	96 172	293	96 026	2 965 271	30,83	54	0,001883	97 636 97 452	184	97 544 97 350	3 346 296 3 248 752	34,27
,	0,003345	95 880	321	95 719	2 869 245	29,93	55	0,002321					
	0,003686	95 559	352	95 383	2 773 526	29,02	56	0,002570	97 248 97 022	226	97 135 96 897	3 151 403	32,41
	0,004065	95 207	387	95 013	2 678 143	28,13	57	0,002838	96 773	275	96 635	3 054 268 2 957 370	31,48
		94 820	425	94 607	2 583 130	27,24		0.003127	96 498				30,56
3 1	0,004487	24 020	7 60				58	() (R) -1 -7		302	96 347	2 860 735	29,65

# Année civile 2050 (suite)

		,	Homn		m:				1	Fem		T.	
	$q_{x}$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	C <sub>X</sub>	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	C2
	0,005397	93 929	507	93 676	2 394 362	25,49	60	0,003746	95 868	359	95 688	2 668 356	27,
50		93 422	553	93 146	2 300 686	24,63	61	0,004103	95 508	392	95 313	2 572 668	26.
1	0,005922							0,004525	95 117	430	94 901	2 477 355	26
52	0,006503	92 869	604	92 567	2 207 541	23,77	62			473	94 450	2 382 454	25
5.3	0,007121	92 265	657	91 936	2 114 974	22,92	63	0,004991	94 686				
54	0,007767	91 608	712	91 252	2 023 037	22,08	64	0,005498	94 214	518	93 955	2 288 004	24
55	0.008090	90 896	735	90.529	1 931 785	21,25	65	0,005918	93 696	554	93 418	2 194 050	2.3
66	0,008852	90 161	798	89 762	1 841 256	20,42	66	0,006537	93 141	609	92 837	2 100 631	22
57	0.009679	89 363	865	88 931	1 751 494	19,60	67	0,007226	92 532	669	92 198	2 007 794	21
58	0,010718	88 498	949	88 024	1 662 564	18.79	68	0,007932	91 864	729	91 499	1 915 596	20
59	0,011822	87 550	1 035	87 032	1 574 540	17,98	69	0,008685	91 135	792	90 739	1 824 097	20
							-		20.211	0.50	po ot s	1 722 250	100
70	0,013051	86 515	1 129	85 950	1 487 508	17,19	70	0,009503	90 344	859	89 914	1 733 358	19
71	0,014456	85 385	1 234	84 768	1 401 558	16,41	71	0,010449	89 485	935	89 017	1 643 444	18
72	0,016089	84 151	1 354	83 474	1 316 789	15,65	72	0,011554	88 550	1 023	88 038	1 554 426	17
73	0,017882	82 797	1 481	82 057	1 233 315	14,90	73	0.012790	87 527	1119	86 967	1 466 388	16
74	0,019838	81 317	1 613	80 510	1 151 258	14,16	74	0,014119	86 407	1 220	85 797	1 379 420	. 15
10	0.022007	70.704	1.751	78 827	1 070 748	13,43	75	0.015613	85 187	1 330	84 522	1 293 623	15
75	0,022007	79 704	1 754								83 130		14
76	0,024461	77 949	1.907	76 996	991 921	12,73	76	0,017342	83 857	1 454		1 209 101	
77	0,027249	76 043	2 072	75 007	914 925	12,03	77	0,019371	82 403	1 596	81 605	1 125 970	13
18	0,030589	73 971	2.263	72 839	839 919	11,35	78	0,021774	80 807	1 759	79 927	1 044 365	12
19	0,034210	71 708	2 453	70 481	767 079	10,70	79	0,024361	79 047	1 926	78 085	964 438	12
0	0.038244	69 255	2 649	67 931	696 598	10.06	80	0,027311	77 122	2 106	76 069	886 353	11
1	0.042830	66 606	2 853	65 180	628 667	9,44	81	0,030798	75 016	2310	73 860	810 285	10
			3 065	62 221	563 487	8.84	82	0,034995	72 705	2 544	71 433	736 424	10
82	0,048073	63 754					83	0.040493	70 161	2 841	68 740	664 991	9
13	0,054547	60 689 57 378	3 310	59 034 55 609	501 266 442 233	8,26 7,71	84	0,046849	67 320	3 154	65 743	596 251	8
1-9	0,001083	31316	2022	37 903	4,2 2.0	7373	0.7						
5	0,069798	53 839	3 758	51 960	386 624	7,18	85	0,053981	64 166	3 464	62 434	530 508	8
6	0,079274	50 081	3 970	48 096	334 664	6,68	- 86	0,061740	60 702	3 748	58 828	468 074	7
7	0,089021	46 111	4 105	44 059	286 567	6,21	87	0,070018	56 955	3 988	54 961	409 245	7
88	0,100653	42 006	4 228	39 892	242 509	5,77	88	0,080090	52 967	4 242	50 846	354 285	(
39	0,112406	37 778	4 246	35 655	202 616	5,36	89	0.090670	48 725	4 418	46.516	303 439	6
					1	Lon	00	0.102200	44.707	4.551	42.021	256.022	5
K)	0,126242	33 532	4 233	31 415	166 962	4,98	90	0,102709	44 307	4 551	42 031	256 923	
1	0,138306	29 299	4 052	27 273	135.546	4,63	91	0,113087	39 756	4 496	37 508	214 892	5
12	0,151257	25 246	3 819	23 337	108 274	4,29	92	0,123714	35 260	4 362	33 079	177 384	5
13	0,167798	21 428	3 596	19 630	84 937	3,96	93	0,137385	30 898	4 245	28 776	144 305	4
14	0,185897	17832	3 3 1 5	16 175	65 307	3,66	94	0,152168	26 653	4 056	24 625	115 529	4
	0.205.109	14517	2 983	13 026	49 132	3,38	95	0.168100	22 597	3 799	20 698	90 904	4
15	0,205498							0,185310	18 799	3 484	17 057	70 206	3
26	0.226782	11.534	2.616	10 226	36 106	3,13	96						
17	0,249838	8 918	2 228	7 804	25 880	2,90	97	0,203824	15315	3 122	13 754	53 149	3
18	0,269792	6 690	1 805	5 788	18 076	2,70	98	0,221559	12 194	2 702	10 843	39 395	3
19	0,290839	4 885	1 421	4175	12 288	2,52	99	0,240300	9 492	2 281	8 351	28 552	9
10	0,312969	3 464	1 084	2 922	8 114	2,34	100	0.260039	7 211	1 875	6 273	20 200	
					5 191	2.18	101	0.280745	5 336	1 498	4.587	13 927	2
11	0,336221	2 380	800	1 980				0,302449	3 838	161	3 257	9.340	2
2	0,360497	1.580	570	1 295	3 211	2,03	102						-
3	0,385887	1 010	390	815	1 916	1,90	103	0,325055	2 677 1 807	870 630	2 242 1 492	6 083 3 841	1
4	0,412518	620	256	492	1 101	1,77	1414	0,340493	1 007	030	1 422	2 041	
5	0,439987	365	160	284	608	1.67	105	0,372828	1 177	439	958	2 348	1
6	0,460014	204	94	157	324	1,59	106	0,394018	738	291	593	1 391	
7	0,479703	110	53	84	167	1.51	107	0,414954	447	186	355	798	1
18	0,498911	57	29	43	83	1,45	108	0,435470	262	114	205	443	1
9	0,517486	29	15	21	40	1,39	109	0,455425	148	67	114	239	1
	The Land	-											
0	0,532858	14	7	10	19	1,34	110	0,473189	80	38	61	124	1
1	0,547251	6	4	5	8	1,30	111	0,489939	42	21	32	-63	1
2	0.560529	3	2	2	4	1,26	112	0,505519	22	11	16	31	1
3	0,572602	1	1	1	2	1,22	113	0.519778	11	6	- 8	15	1
4	0,583394	1	0	0	1	1,19	114	0,532581	5	3	4	7	1
								0.515000	-		2	4	
5	0,592804	0	0	0	0	1,17	115	0,543807	2	1	2	3	1
6	0,600760	0	0	0	- 0.	1.14	116						
7	0,607204	0	0	0	.0	1,09	117	0,561092	0	0	-0	1	1
8	0,612079	0	0.	0	.0	1,01	118	0,566975	0	0	0	- 0	- 1
9	0,615348	0	0	-0	0	0.81	119	0,570932	.0	0	0	0	- (
		0.	0	0	0	0,31	120	0,572920	0	0	0	0	(

Annexe B Tables de mortalité de cohortes du Canada excluant le Québec (23° Rapport actuariel du RPC)

			Homme	S						Femme	3		
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	$T_x$	e <sub>x</sub>	х	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	$L_x$	$T_x$	e
0	0,091663	100 000	9 166	92 667	6 669 870	66,70	0	0,073030	100 000	7 303	94 158	7 366 342	73.
1	0,009522	90 834	865	90 401	6 577 203	72,41	1	0.009088	92 697	842	92 276	7 272 184	78.
2	0,004527	89 969	407	89 765	6 486 802	72,10	2	0.003561	91 855	327	91 691	7 179 908	78.
3	0.003141	89 562	281	89 421	6 397 037	71,43	3	0.002629	91 528	241	91 407	7 088 217	77.
4	0.002348	89 280	210	89 175	6 307 616	70,65	4	0.001894	91 287	173	91 201	6 996 810	76
5	0,002061	89 071	184	88 979	6 218 440	69.81	5	0,001635	91 114	149	91 040	6 905 610	75
6	0.002049	88 887	182	88 796	6 129 462	68,96	6	0.001836	90 965	167	90 882	6 814 570	74
7	0.001952	88.705	173	88 618	6 040 666	68.10	7	0,001486	90 798	135	90 731	6 723 688	74
8	0,001125	88 532	100	88 482	5 952 047	67.23	8	0.001034		94			
9	0,001125	88 432	100	88 381	5 863 566	66.31	9	0.001034	90 663		90 616	6 632 958	73
		00 432		99 391	3 803 300	00,31	9	0,000939	90 569	85	90 527	6 542 341	72
0	0,001230	88 330	109	88 276	5 775 185	65,38	10	0,001161	90 484	105	90 432	6 451 814	71
1	0,001361	88 221	120	88 161	5 686 909	64,46	11	0,000665	90 379	60	90 349	6 361 382	70
2	0,001136	88 101	100	88 051	5 598 748	63,55	12	0,000795	90 319	72	90 283	6 271 033	69
3	0,001193	88.001	105	87 949	5 510 697	62,62	13	0.000805	90 247	73	90 211	6.180 750	68
4	0,001241	87 896	109	87 842	5 422 748	61.69	14	0.000792	90 175	71	90 139	6 090 539	67
5	0,001454	87 787	128	87 723	5 334 907	60,77	15	0,000906	90 103	82	90 063	6 000 399	66
6	0,001249	87.659	109	87 605	5 247 183	59,86	16	0,001010	90 022	91	89 976	5 910 337	65
7	0,001581	87 550	138	87 481	5 159 579	58,93	17	0.001154	89 931	104	89 879	5 820 361	64
8	0,001617	87412	141	87 341	5 072 098	58,03	18	0,000889	89 827	80	89 787	5 730 482	63
9	0,001895	87 270	165	87 187	4 984 757	57.12	19	0.001016	89 747	91	89 702	5 640 695	62
20	0,001899	87 105	165	87 022	4 897 570	56,23	20	0,000945	89 656	85	89 614	5 550 993	61
21	0.001801	86 939	157	86 861	4 810 548	55,33		0.000943					
12	0.001865	86 783		86 702	4 723 686	54.43	21		89 571	74	89 534	5 461 379	60
13	0.002045		162				22	0,000799	89 497	72	89 461	5 371 845	60
		86 621	177	86 532	4 636 985	53,53	23	0,000846	89 425	76	89 388	5 282 384	55
4	0,001613	86 444	139	86 374	4 550 452	52,64	24	0,000701	89 350	63	89 318	5 192 996	58
5	0.001376	86 304	119	86 245	4 464 078	51.72	25	0,000934	89 287	83	89 245	5 103 678	57
26	0,001866	86 186	161	86 105	4 377 833	50,80	26	0,000875	89 204	78	89 165	5 014 432	56
7	0,001565	86 025	135	85 957	4 291 728	49.89	27	0.000741	89 126	- 66	89 093	4 925 267	55
8	0.001639	85 890	141	85 820	4 205 771	48.97	28	0,000709	89 060	63	89 028	4 836 175	54
9	0.001611	85 749	138	85 680	4 119 951	48,05	29	0,000709	88 996	84	88 954	4 747 147	
	0,001011	03 143	136	0.5 000	4112331	40,00	2.9	0,000949	00 350	0.4	00 224	4 /4/ 14/	53
0	0.001756	85 611	150	85 536	4 034 271	47.12	30	0.000861	88.912	77	88 874	4 658 192	52
1	0.001527	85 461	131	85 396	3 948 735	46,21	31	0,000773	88 835	69	88 801	4 569 319	51
2	0.001694	85 330	145	85 258	3 863 339	45,28	32	0.000987	88 767	88	88 723	4 480 518	50
3	0,001760	85 186	150	85 111	3 778 081	44,35	33	0,000932	88 679	83	88 638	4 391 794	49
4	0,001892	85 036	161	84 955	3 692 970	43,43	34	0.001048	88 597	93	88 550	4 303 157	48
		n.one											
5	0,001930	84 875	164	84 793	3 608 015	42,51	35	0,001164	88 504	103	88 452	4 214 606	47
6	0,001931	84 711	164	84 629	3 523 221	41,59	36	0,001174	88 401	104	88 349	4 126 154	46
7	0,002091	84 548	177	84 459	3 438 592	40,67	37	0,001282	88 297	113	88 240	4 037 805	45
8	0,002289	84.371	193	84 274	3 354 133	39,75	38	0,001402	88 184	124	88 122	3 949 565	44
9.	0,002524	84 178	212	84 072	3 269 858	38,84	39	0,001539	88 060	136	87 992	3 861 443	43
0	0,002797	83 965	235	83 848	3 185 787	37,94	40	0,001698	87 924	149	87.850	3 773 451	42
1	0,003103	83 730	260	83 601	3 101 939	37,05	41	0,001876	87 775	165	87 693	3 685 601	41
2	0,003364	83 471	281	83 330	3 018 338	36,16	42	0,001997	87 611	175	87 523	3 597 908	41
3	0,003632	83 190	302	83 039	2 935 008	35,28	43	0.002133	87 436	187	87 342	3 510 385	40
4	0,003931	82 888	326	82 725	2 851 969	34,41	44	0.002292	87 249	200	87 149	3 423 043	39
5	0,004308	82 562	356	82 384	2 769 245	33.54	45	0.002486	87 049	216	86 941	3 335 894	38
6	0.004718	82 206	388	82 012	2 686 861	32,68	46	0.002486	86 833	236	86 715	3 248 953	
7	0.005038	81 818	412	81 612	2 604 848		47						37
8						31,84		0,002868	86 597	248	86 473	3 162 238	36
	0,005387	81 406	438	81 187	2 523 236	31,00	48	0,003037	86 349	262	86 217	3 075 766	35
9	0,005751	80 968	466	80 735	2 442 049	30,16	49	0,003214	86 086	277	85 948	2 989 548	34
0-	0,006153	80 502	495	80 254	2 361 314	29,33	50	0,003429	85 810	294	85 663	2 903 600	. 33
1	0,006600	80 007	528	79 743	2 281 060	28,51	51	0,003684	85 515	315	85 358	2 817 937	32
2	0,007076	79 479	562	79 197	2 201 318	27,70	52	0,003956	85 200	337	85 032	2 732 580	32
3	0,007600	78 916	600	78 616	2 122 120	26,89	53	0,004240	84 863	360	84 683	2 647 548	31
4	0,008152	78 316	638	77 997	2 043 504	26,09	54	0,004531	84 503	383	84312	2 562 864	30
5	0,008759	77 678	680	77 338	1 965 507	25,30	55	0,004820	84 121	405	83 918	2 478 552	29
	0,009404	76 998	724	76 636	1 888 169	24,52	56	0.005151	83 715	431	83 499	2 394 635	28
6								0,005546					
	0.010087	76 273	769	12 883	1811354	23.13	31		85 /84	400	831175	2 311 135	
6 7 8	0,010087	76 273 75 504	769 817	75 889 75 096	1 811 534 1 735 645	23,75	57 58	0,005960	83 284 82 822	462 494	83 053 82 575	2 311 135 2 228 082	27

# Personnes nées en 1930 (suite)

60 61 62 63 64 65 66 67 68 69	9x 0,012546 0,013574 0,014599 0,015686 0,016879	73 818 72 892 71 902	d <sub>x</sub> 926	Lx	Tx	$e_x$	X	$q_{x}$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	C <sub>X</sub>
61 62 63 64 65 66 67 68 69	0,013574 0,014599 0,015686	72 892	926										
62 63 64 65 66 67 68 69	0,014599 0,015686	72 892		73 355	1 586 297	21.49	60	0,006835	81 803	559	81 523	2 063 442	25.
62 63 64 65 66 67 68 69	0,014599 0,015686		989	72 397	1 512 942	20,76	61	0,007322	81 244	595	80 946	1 981 919	24.
63 64 65 66 67 68 69	0,015686		1 050	71 378	1 440 545	20,03	62	0,007969	80 649	643	80 327	1 900 972	23.
54 55 66 57 58 59			1 111					0.008668	80 006		79 659		22,
55 56 57 58 59	0,010879	70 853		70 297	1 369 167	19,32	63			693		1 820 645	
56 57 58 59 70		69 741	1 177	69 153	1 298 870	18,62	64	0,009410	79 312	746	78 939	1 740 986	21,
57 58 59	0,018208	68 564	1 248	67 940	1 229 717	17,94	65	0,010226	78 566	803	78 164	1 662 047	21,
58 59 70	0,019731	67316	1.328	66 652	1 161 777	17,26	66	0.011142	77 763	866	77 330	1 583 882	20,
58 59 70	0,021173	65 988	1 397	65 289	1 095 126	16,60	67	0,012055	76 896	927	76 433	1 506 553	19
59 70	0.022644	64 590	1 463	63 859	1 029 837	15,94	68	0.013023	75 969	989	75 475	1 430 120	18.
	0,024103	63 128	1 522	62 367	965 977	15,30	69	0,014037	74 980	1.052	74.454	1 354 645	18.
71	0,025625	61 606	1 579	60 817	903 610	14.67	70	0,015151	73.928	1 120	73 367	1 280 191	17
	0,027314	60.028	1 640	59 208	842 793	14,04	71	0,016450	72 807	1 198	72 209	1 206 824	16
72	0,029268	58 388	1 709	57 534	783 585	13,42	72	0.017853	71 610	1 278	70971	1 134 615	15,
73	0,031386	56 679	1 779	55 790	726 052	12,81	73	0.019359	70 331	1 362	69 651	1 063 645	15.
74	0,033590	54 900	1 844	53 978	670 262	12,21	74	0,020940	68 970	1 444	68 248	993 994	14
7.5	0.026204	52055	1 026	52.002	616 394	11.63	75	0.021007	67 576	1 515	66.752	025 246	12
75	0,036304	53 056	1 926	52 093	616 284	11,62	75	0,022887	67 526	1 545	66 753	925 746	13,
16	0,039326	51 130	2 011	50 125	564 191	11,03	76	0,025128	65 980	1 658	65 151	858 993	13,
77	0,042718	49 119	2 098	48 070	514 066	10,47	77	0,027743	64 322	1 784	63.430	793 842	12,
78	0,046485	47 021	2 186	45 928	465 996	9,91	78	0,030648	62 538	1917	61 579	730 412	11
79	0,050514	44 835	2 265	43 703	420 068	9,37	79	0,033731	60 621	2 045	59 599	668 833	11.
0	0.055026	42 570	2 342	41 399	376 365	8,84	80	0,037240	58 576	2 181	57 486	609 234	10.
11	0,060177	40 228	2 421	39 018	334 966	8,33	81	0,041414	56 395	2 336	55 227	551 749	9,
32	0,066130	37 807	2 500	36 557	295 948	7,83	82	0,046458	54 059	2 511	52 804	496 521	9
13	0,072960	35 307	2 576	34 019	259 391	7,35	8.3	0,052678	51 548	2 715	50 190	443 718	8,
4	0,080415	32 731	2 632	31 415	225 372	6,89	84	0,059829	48 832	2 922	47 372	393 528	-8
5	0,088921	30 099	2 676	28 761	193 957	6,44	85	0.067749	45 911	3 110	44 356	346 156	7.
6	0,098892	27 422	2712	26 067	165 197	6,02	86	0.076234	42 800	3 263	41 169	301 800	7
7	0,108990	24 711	2 693	23 364	139 130	5,63	87	0.085108	39 538	3 365	37 855	260 631	6
38	0,119897												
19	0,130735	22 017 19 378	2 640 2 533	20 697 18 111	115 766 95 069	5,26 4,91	88	0,094783	36 173 32 744	3 429 3 432	34 458 31 028	222 776 188 318	6,
	0,130,130	12.210	Mr. advantage	10.111	25.002	757.8	0.2	0,1001012		3 7.76	21.020	100 510	
90.	0,143054	16 844	2.410	15 639	76 958	4,57	90	0,115755	29 312	3 393	27 615	157 290	5,
91	0,155936	14 435	2 251	13 309	61 318	4,25	91	0,126829	25 919	3 287	24 275	129 675	5
12	0,169700	12 184	2 068	11 150	48 009	3,94	92	0,138081	22 632	3 125	21 069	105 399	4.
23	0.187170	10.116	1 893	9 169	36 859	3,64	93	0,152740	19 507	2 979	18 017	84 330	4.
14	0,206288	8 223	1 696	7 3 7 5	27 690	3,37	94	0,168509	16 527	2.785	15 135	66 313	4,
25	0,227059	6 526	1 482	5 786	20 315	3,11	95	0,185526	13 742	2.550	12 467	- 51 178	3,
6	0,249577	5 045	1 259	4.415	14 529	2,88	96	0,203821	11 193	2 281	10.052	38 711	3,
17	0,273900	3 786	1 037	3 267	10 114	2,67	97	0,223408	-8 911	1 991	7916	28 659	3,
18	0,294637	2 749	810	2 344	6 847	2,49	98	0,241935	6 921	1 674	6 083	20 743	3,
99.	0,316334	1 939	613	1 632	4 503	2,32	99	0,261361	5 246	1-371	4.561	14 659	2
10	0.220054	1.22	449	1 101	2 021	212	100	0.201-000	2.025	1 000	2.220	10.005	
10	0,339054	1 326		1 101	2 871	2,17	100	0,281698	3 875	1 092	3 329	10.099	2
31	0,362777	876	318	717	1 771	2,02	101	0,302927	2 783	843	2 362	6.770	2
12	0,387474	558	216	450	1.053	1,89	102	0,325028	1 940	631	1 625	4 408	2
3	0,413115	342	141	271	603	1,76	103	0,347923	1 310	456	1 082	2 783	2
14	0,439657	201	88	157	332	1,65	104	0,371590	854	317	695	1 701	1
5	0,467042	112	53	86	175	1,56	105	0,395963	537	212	430	1.006	1.
6	0,486425	60	29	45	89	1,49	106	0,416775	324	135	257	575	1
					44								
17	0,505249	31	16	23		1,42	107	0,437155	189	83	148	319	1
8	0,523390	15	8	11	21	1,37		0,456938	106	49	82	171	1
9	0,540727	7	4	5	10	1.32	109	0,475957	58	28	44	89	1
0	0,554609	3	2	2	4	1.27	110	0,492539	30	15	23	45	1
1	0,567327	1	1	ī	2	1.24	111	0,507929	15	8	11	22	1
2	0.578787	i	0	0	î		112			4	6	10	
						1,21		0,521980	8				1,
3	0,588904	0	0	0	0	1,18	113	0,534558	4 2	2	3	5 2	1,
7	0,397,399	U	.0	0	- 0	1,10	114	0,343339	2	1	1	- 2	1.
5	0,604807	0	0	0	0	1,14	115	0,554812	1	0	1	1	1
6	0,610471	0	0	0	0	1,11	116	0,562284	0	0	0	0	1,
7	0,614547	0.	. 0	0	0	1.08	117	0.567879	0	0	0	0	1.
8	0,617003	0	0	0	0	1.00	118	0,571538	0.	.0	0	0	1.
9	0,617820	0	0	0	0	0.81	119	0,573224	0	0	0	0	0.
20	0,616991	0	0	0	0	0,31	120	0,572920	0	0	0	0	0,

			Homme	3						Femmes			
Š.	$q_x$	$I_x$	$d_x$	Lx	Tx	ex	X	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	e,
0	0.060918	100 000	6.092	95 127	7 187 692	71,88	0	0,049349	100 000	4 935	96 052	7 763 423	77.
l	0,005733	93 908	538	93 639	7 092 565	75.53	1	0,005646	95 065	537	94 797	7 667 371	80
		93.370	337	93 201	6 998 926	74.96	2	0,003004	94 528	284	94 386	7 572 575	80
2	0,003614		243	92 911	6 905 725	74,23	3	0.002134	94 244	201	94 144	7 478 188	79
3 4	0,002616	93 032 92 789	164	92 707	6 812 814	73,42	4	0,001546	94 043	145	93 971	7 384 044	78
*	0,001707	92 169	104	22 101	0.012.014								
5	0,001615	92 625	150	92 550	6 720 107	72,55	5	0,001163	93 898	109	93 843 93 741	7 290 074 7 196 230	77
6	0.001339	92 475	124	92 413	6 627 557	71,67	6	0,001024	93 789			7 102 490	75
7	0.001275	92 352	118	92 293	6 535 144	70,76	7	0,000865	93 693	81	93 652	7 008 837	74
8	0,001043	92 234	96	92 186	6 442 851	69,85	8	0,000565	93 612	53	93 585		73
9	0,000772	92 138	71	92 102	6 350 665	68,93	9	0,000465	93 559	43	93 537	6 915 252	13
0	0,000709	92 066	65	92 034	6 258 563	67.98	10	0,000450	93 515	42	93 494	6 821 715	72
1	0,000786	92 001	72	91 965	6 166 529	67,03	11	0,000430	93 473	40	93 453	6 728 221	71
2	0,000788	91 929	72	91 893	6 074 564	66,08	12	0,000468	93 433	44	93 411	6 634 767	71
3	0,000763	91 856	70	91 821	5 982 672	65,13	13	0,000357	93 389	33	93 373	6 541 356	70
4	0,000740	91 786	68	91 752	5 890 851	64,18	14	0,000333	93 356	31	93 341	6 447 983	65
				DI CRE	£ 700.000	(2.22	10	0.000220	02 225	31	93 310	6 354 643	68
5	0,000703	91 718	64	91 686	5 799 098	63,23	15	0,000329	93 325	53	93 268	6 261 333	67
6	0,001061	91 654	97	91 605	5 707 412	62,27	16	0,000567	93 294				66
7	0,001308	91 557	120	91 497	5 615 807	61,34	17	0,000581	93 241	54	93 214	6 168 066	
8	0,001335	91 437	122	91 376	5 524 310	60,42	18	0,000548	93 187	51	93 162	6 074 851	65
9	0,001327	91 315	121	91 254	5 432 934	59,50	19	0,000669	93 136	62	93.105	5 981 690	6
20.	0,001692	91 194	154	91 117	5 341 680	58,58	20	0,000419	93 074	39	93 054	5 888 585	6.3
21	0,001869	91 039	170	90.954	5 250 563	57,67	21	0.000576	93 035	54	93 008	5 795 531	6.
22	0,001695	90 869	154	90 792	5 159 609	56,78	22	0,000682	92 981	63	92 949	5 702 523	6
23	0,001866	90.715	169	90 631	5 068 817	55.88	23	0,000612	92 918	57	92 889	5 609 573	60
34	0,001970	90 546	178	90 457	4 978 186	54,98	24	0,000500	92 861	46	92 838	5 516 684	59
							0.5	0.000000	02.017	50	92 785	5 423 846	58
25	0,001403	90 368	127	90 304	4 887 729	54,09	25	0,000630	92.815	58			
26	0,001546	90 241	139	90 171	4 797 425	53,16	26	0,000580	92 756	54	92 729	5 331 061	5
27	0,001482	90 101	134	90 034	4 707 254	52,24	27	0,000605	92 702	56	92 674	5 238 332	50
28	0,001447	89 968	130	89 903	4 617 220	51,32	28	0,000641	92 646	59	92 616	5 145 658	-5:
29	0,001430	89 838	128	89.773	4 527 317	50,39	29	0,000687	92 587	64	92 555	5 053 041	5.
30	0,001436	89 709	129	89 645	4 437 544	49,47	30	0,000743	92 523	69	92 489	4 960 486	5.
31	0,001466	89 580	131	89 515	4 347 899	48.54	31	0.000808	92 454	75	92 417	4 867 997	5
32	0,001502	89 449	134	89 382	4 258 385	47.61	32	0,000842	92 380	78	92 341	4 775 580	5
33	0,001551	89 315	139	89 245	4 169 003	46,68	33	0,000878	92 302	81	92 261	4 683 239	50
34	0,001619	89 176	144	89 104	4 079 758	45,75	34	0,000922	92 221	85	92 178	4 590 978	4
		00.022	200	00.051	2 000 554	1107	25	0.001005	02 126	93	92 090	4 498 800	4
35	0,001735	89 032	154	88 954	3 990 654	44,82	35	0,001005	92 136 92 043	99	91 994	4 406 710	4
36	0,001863	88 877	166	88 794	3 901 699	43,90	36			105	91 892	4 314 716	4
37	0,001936	88 712	172	88 626	3 812 905	42,98	37	0,001141	91 944			4 222 825	4
38	0,002014	88 540 88 362	178	88 451 88 269	3 724 279 3 635 828	42,06 41,15	38	0,001208	91 839 91 728	111	91 784 91 670	4 131 041	4
39	0,002096	88.362	183	00 209	3 033 020	41,13	33		21 7 20				
10	0,002188	88 176	193	88 080	3 547 559	40,23	40	0,001355	91 611	124	91 549	4 039 371	4
41	0,002302	87 983	203	87 882	3 459 480	39,32	41	0,001450	91 487	133	91 421	3 947 822	4
42	0,002482	87 781	218	87 672	3 371 597	38,41	42	0,001554	91 354	142	91 283	3 856 402	4
43	0,002671	87 563	234	87 446	3 283 925	37,50	43	0,001664	91 213	152	91 137	3 765 118	4
44	0,002857	87 329	249	87 204	3 196 479	36,60	44	0,001785	91 061	163	90 979	3 673 981	4
45	0,003069	87 080	267	86 946	3 109 275	35.71	45	0.001910	90 898	174	90 811	3 583 002	3
46	0,003069	86 812	283	86 671	3 022 329	34,81	46	0.002048	90 725	186	90.632	3 492 191	3
47	0,003549	86 529	307	86 376	2 935 658	33,93	47	0,002213	90 539	200	90 439	3 401 559	3
		86 222	333	86 056	2 849 283	33,05	48	0,002403	90 338	217	90 230	3 311 120	3
48 49	0,003858	85 890	357	85 711	2 763 227	32,17	49	0,002594	90 121	234	90 004	3 220 891	3
50	0,004466	85 532	382	85 341	2 677 516	31,30	50	0,002786	89 888	250	89 762	3 130 886	3
51	0,004793	85 150	408	84 946	2 592 175	30,44	51	0,002995	89 637	268	89 503	3 041 124	3
52	0,005247	84 742	445	84 520	2 507 229	29,59	52	0,003241	89 369	290	89 224	2 951 621	3
53	0,005724	84 297	482	84 056	2 422 709	28,74	53	0,003502	89 079	312	88 923	2 862 397	
54	0,006193	83 815	519	83 555	2 338 653	27,90	54	0,003805	88 767	338	88 598	2 773 474	3
55	0,006670	83 296	556	83 018	2 255 097	27,07	55	0,004133	88 429	366	88 247	2 684 876	3
56	0,007182	82 740		82 443	2 172 079	26,25	56	0,004516	88 064	398	87 865	2 596 629	2
57	0.007764	82 146		81 827	2 089 636	25,44	57	0,004876	87 666	427	87 452	2 508 764	2
58	0,007764	81 508	686	81 165	2 007 809	24,63	58	0,005232	87 239	456	87 010	2 421 312	2
310	0,008-410	61 208	736	80 454	1 926 644	23,84	59	0,005595	86 782	486	86 539	2 334 302	2

# Personnes nées en 1940 (suite)

			Home	mes						Femm	es		
X	4=	I <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Tx	ex	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	
								4x	4%	G <sub>X</sub>	Lox	TZ	e <sub>s</sub>
50	0,009827	80 086	787	79 693	1 846 190	23,05	60	0,005997	86 297	518	86 038	2 247 762	26,
61	0,010624	79 299	842	78 878	1 766 497	22,28	61	0,006432	85 779	552	85 503	2 1/ 24	25
52	0,011551	78 457	906	78 004	1 687 619	21,51	62	0,006967	85 227	594	84 931	2 0/6 221	24.
53	0,012550	77 550	973	77 064	1 609 616	20,76	63	0,007559	84 634	640	84 314	1 991 290	23,
64	0,013574	76 577	1 039	76 057	1 532 552	20,01	64	0,008188	83 994	688	83 650	1 906 976	22,
55	0,013843	75 538	1010	75 015									20,
56	0,013843	74 492	1 046	75 015 73 939	1 456 495 -1 381 480	19,28	65	0,008693	83 306	724	82 944	1 823 326	21,
67	0,015935	73 386	1 169			18,55	66	0,009453	82 582	781	82 192	1 740 382	21,
68	0,017133			72 801	1 307 541	17,82	67	0,010305	81 801	843	81 380	1 658 191	20,
		72 216	1 237	71 598	1 234 740	17,10	68	0.011192	80 958	906	80 505	1 576 811	19,
69	0,018369	70 979	1 304	70 327	1 163 142	16,39	69	0,012118	80 052	970	79 567	1 496 305	18,
70	0.019745	69 675	1 376	68 987	1 092 815	15,68	70	0,013121	79 082	1 020	70 564	1 41 / 730	
71	0,021324	68.300	1.456	67.571	1 023 828	14.99	71	0,014279	78 045	1 038	78 564 77 488	1 416 738	17
72	0.023187	66 843	1 550	66 068	956 256	14,31	72	0.015626	76 930			1 338 174	17.
73	0,025233	65 293	1 648	64 469	890 188	13,63	73			1 202	76 329	1 260 687	16,
74	0,027439	63 646	1.746	62 773	825 718	12,97	74	0,017110	75 728 74 432	1 296	75 080 73 737	1 184 358 1 109 277	15,
						,	1.4	0,010033	14432	1 391	13 131	1 109 277	14.5
75	0,029872	61 899	1 849	60 975	762 946	12,33	75	0,020459	73 041	1 494	72 294	1 035 541	14,1
76	0,032611	60 050	1 958	59 071	701 971	11,69	76	0,022499	71 547	1610	70.742	963 247	13,4
77	0,035711	58 092	2 075	57 055	642 900	11,07	77	0.024887	69 937	1 741	69 067	892 505	12.7
78	0,039401	56 017	2 207	54.914	585 845	10,46	78	0,027660	68 197	1 886	67 253	823 438	12,0
79	0,043395	53 810	2 335	52 643	530 931	9,87	79	0,030619	66 310	2 030	65 295	756 184	11,4
80	0,047860	51 475	2 464	50 243	470 300	0.00							
81	0,052940				478 289	9,29	80	0,033983	64 280	2 184	63 188	690 889	10,
		49 012	2 595	47 714	428 045	8,73	81	0,037971	62 095	2 3 5 8	60 917	627 702	10,1
82	0,058785	46 417	2 729	45 053	380 331	8,19	82	0,042775	59 738	2 555	58 460	566 785	9,4
83	0,065704	43 688	2 871	42 253	335 278	7.67	83	0,048813	57 182	2 791	55 787	508 325	8,8
84	0,073266	40.818	2 991	39 323	293 025	7,18	84	0.055759	54 391	3 033	52 875	452 538	8,3
85	0.081859	37 827	3 097	36 279	253 703	6.71	85	0.062465	61 260	2.250	10.720	******	
86	0,091871	34 731	3 191	33 135	217 424	6,26	86	0,063465	51 358	3 259	49 729	399 664	7.7
87	0.102030	31 540	3 218	29 931	184 288	5,84			48 099	3 450	46 374	349 935	7,2
88	0,112994	28 322	3 200	26 722	154 357		87	0,080400	44 648	3 590	42 854	303 561	6,8
89	0.123953	25 122	3 114	23 565	127 635	5,45	88	0,090032	41 059	3 697	39 210	260 708	6,3
					160 000	3,00	0.7	0,100070	37 362	3 739	35 493	221 497	5,9
90	0,136597	22 008	3 006	20 505	104 071	4,73	90	0,111202	33 623	3 739	31 754	186 005	5.5
91	0,149095	19 002	2 833	17 585	83 566	4,40	91	0,121899	29 884	3 643	28 063	154 251	5.1
92	0,162423	16 169	2 626	14 856	65 981	4,08	92	0.132749	26 241	3 484	24 500	126 188	4.8
93	0,179519	13 542	2 431	12 327	51 125	3,78	93	0.146891	22 758	3 343	21 086	101 688	4.4
74	0,198101	11 111	2 201	10011	38 798	3,49	94	0.162059	19415	3 146	17 842	80 602	4.1
)5	0,218182	8 910	1 944	7.029	20 707	2.22							
26	0,239870	6 966	1 671	7 938 6 131	28 787	3,23	95	0,178387	16 269	2 902	14.818	62 760	3,8
7	0,263250	5 295			20 849	2,99	96	0,195917	13 366	2 619	12 057	47 943	3,5
8	0.283129		1 394	4 598	14 719	2,78	97	0,214677	10 748	2 307	9 594	35 885	3,3
		3 901	1 105	3.349	10 120	2,59	98	0,232433	8 440	1 962	7 460	26 291	3,1
19	0,303981	2 797	850	2 372	6 772	2,42	99	0.251096	6.479	1 627	5 665	18 832	2,9
10	0,325815	1 947	634	1 629	4 400	2,26	100	0,270634	4 852	1 313	4 195	12166	
1	0,348611	1 312	457	1 084	2 771	2,11	101	0,291029	3 539	1 030		13 166	2,7
12	0,372340	855	318	696	1 687	1.97	102	0,312261	2 509	783	3 024	8 971	2,5
3	0,396974	537	213	430	991	1.85	103	0,312261			2 117	5 947	2,3
4	0,422471	324	137	255	561	1,73	104	0,356994	1 725	577 410	1 437 944	3 830	2.2
	0.440904							The same of the sa	1.47	410	244	2 393	2,0
5	0,448774	187	84	145	306	1,64	105	0,380409	739	281	598	1 449	1,9
6	0,467387	103	48	79	161	1,56	106	0,400402	458	183	366	851	1,8
7	0,485462	55	27	42	82	1,50	107	0,419982	274	115	217	485	
8	0,502882	28	14	21	41	1,44	108	0,438987	159	70	124	268	1.7
9	0,519529	14	7	10	19	1,39	109	0,457259	89	41	69	144	1,6
0	0,532858	7	4			1.21							1,00
1	0,545070	7 3	4 2	5 2	9	1,34	110	0,473189	48	23	37	75	1,5
2	0,556074	1				1,31	111	0,487974	26	12	19	38	1,50
3			1	1	2	1,28	112	0,501474	13	7	10	19	1.4
4	0,565788	1 0	0	0	1	1,25	113	0,513557	7	3	5	9	1,4
,	3,37-130	U	U	0	0	1,22	114	0,524106	3	2	2	4	1,37
5	0,581057	0	0	0	0	1,20	115	0,533015	2	- 1	1	2	1,34
6	0,586494	0	0	- 0	0	1,17	116	0,540193	1	0	1	1	1,30
7	0,590407	0	0	0	0	1.13	117	0,545568	0	0	0		
8	0,592765	.0	0	0	0	1.04	118	0,549084	0	0		0	1,23
9	0,593548	0	0	0	0	0.82	119	0,550704			0	0	1,11
).	0,592751	0	0	0	0	0.30	120	0,550412	0	-0	0	0	0,85
p.													

			Homme									712	
£	$q_x$	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	e <sub>x</sub>	X	q <sub>x</sub>	1/4	d <sub>x</sub>	La	Tx	e <sub>x</sub>
0	0,041052	100 000	4 105	96 716	7 566 800	75,67	0	0,031501	100,000	3 150	97 480	8 086 289	80,8
1	0,002905	95 895	279	95 756	7.470.084	77.90	1	0,002678	96,850	259	96 720	7 988 809	82,
2	0,001560	95 616	149	95 542	7 374 329	77.12	2	0,001674	96,591	162	96 510	7 892 089	81,
3	0,001248	95 467	119	95 408	7 278 787	76,24	3	0,001041	96,429	100	96 379	7 795 580	80,5
4	0,000987	95 348	94	95 301	7 183 380	75,34	4	0,000694	96,328	67	96.295	7 699 201	79,9
5	0.000864	95.254	82	95 213	7 088 079	74,41	5	0,000490	96,262	47	96 238	7 602 906	78,9
6	0,000760	95 172	72	95 135	6 992 866	73,48	6	0,000385	96,214	37	96 196	7 506 668	78,
7	0,000637	95 099	61	95 069	6 897 731	72,53	7	0,000384	96,177	37	96 159	7 410 472	77,
8	0,000511	95 039	49	95 014	6 802 662	71.58	8	0.000381	96,140	37	96 122	7 314 313	76,
9	0,000567	94 990	54	94 963	6 707 647	70,61	9	0,000382	96,104	37	96 085	7 218 191	75.
10	0.000433	94 936	41	94 916	6 612 684	69,65	10	0,000270	96,067	26	96 054	7 122 105	74.
11	0,000461	94 895	44	94 873	6 517 769	68,68	11	0,000231	96,041	22	96 030	7 026 051	73.
2	0,000543	94 851	52	94 826	6 422 895	67,72	12	0,000276	96,019	27	96 006	6 930 021	72.
13	0,000475	94 800	45	94 777	6 328 070	66,75	13	0,000267	95,992	26	95 980	6 834 015	71.
4	0,000473	94 755	45	94 732	6 233 293	65,78	14	0,000351	95,967	34	95 950	6 738 036	70,
5	0,000703	94 710	67	94 677	6 138 560	64,81	15	0,000350	95,933	34	95 916	6 642 086	69.
6	0,001114	94 643	105	94 591	6 043 884	63,86	16	0,000455	95,900	44	95 878	6 546 169	68.
7	0,001297	94 538	123	94 477	5 949 293	62,93	17	0,000498	95,856	48	95 832	6.450.291	67.
8	0,001257	94 415	137	94 347	5 854 816	62,01	18	0,000523	95,808	50	95 783	6 354 459	66.
9	0,001436	94 278	150	94 203	5 760 470	61,10	19	0,000532	95,758	51	95 733	6 258 676	65,
0	0,001628	94 127	153	94 051	5 666 267	60,20	20	0,000516	95,707	49	95 683	6 162 943	64.
		93 974	158	93 895	5 572 216	59,30	21	0,000508	95,658	49	95 633	6 067 261	63,
11	0,001683			93 736	5 478 321	58,39	22	0,000512	95,609	49	95 585	5 971 627	62
22	0,001707	93 816	160		5 384 585		23	0,000517	95,560	49	95 536	5 876 043	61.
3 4	0,001679	93 656 93 499	157	93 577 93 423	5 291 008	57,49 56,59	24	0,000517	95,511	50	95 486	5 780 507	60,
				02.274			35	0.000520	95,461	50	95 436	5 685 021	59.
15	0,001543	93 348	144	93 276	5 197 585	55,68	25	0,000528	95,401				
6	0,001456	93 204	136	93 136	5 104 308	54,76	- 26	0,000515		49	95 386	5 589 585	58,
27	0,001383	93 069	129	93 004	5 011 172	53,84	27	0,000520	95,362	50	95 337	5 494 199	57,
18	0,001339	92 940 92 815	124	92 878 92 755	4 918 168 4 825 290	52,92 51,99	28 29	0,000544	95,312 95,260	52	95 286 95 234	5 398 862 5 303 576	56,
							20	0.000676	95,207	55	95 179	5 208 342	54.
30	0,001268	92 694	118	92 636	4 732 536 4 639 900	51,06	30	0,000576	95,152	56	95 124	5 113 163	53.
1	0,001242	92 577	115	92.519		50,12			95,096	58	95 067	5 018 039	52.
32	0,001256	92 462	116	92 404	4 547 381	49,18	32	0,000613		61	95 007	4 922 972	51.
33	0,001287	92 346 92 227	119	92 286 92 166	4 454 977 4 362 691	48,24	33	0,000637	95,037 94,977	63	94 945	4 827 965	50,
15	0,001364	92 106 91 980	126 128	92 043 91 916	4 270 524 4 178 481	46,37 45,43	35 36	0,000699	94,914 94,848	66 68	94 881 94 813	4 733 020 4 638 139	49,
				91 783	4 086 565	44,49	37	0,000726	94,779	75	94 742	4 543 325	47.
17	0,001501	91 852	138	91 640	3 994 782	43,56	38	0,000875	94,704	83	94 662	4 448 584	46.
88	0,001623	91.714 91.565	149 159	91 486	3 903 143	42,63	39	0,000943	94,621	89	94 576	4 353 921	46
							10	0.000001	94 532	94	94 485	4 259 345	45.
10	0,001832	91 406	167	91 322	3 811 657	41,70 40,78	40	0,000991	94,332	99	94 483	4 164 860	44.
11	0,001932	91 239	176	91 150	3 720 335				94,438	109	94 389	4 070 471	43
12	0,002068	91 062	188	90 968	3 629 184	39,85	42	0,001158	94,339	121	94 283	3 976 186	42
13	0,002238	90 874 90 671	203 216	90.772 90.562	3 538 216 3 447 444	38,94 38,02	4.5	0,001284	94,230	134	94 042	3 882 017	41
							45	0,001552	93,975	146	93 902	3 787 974	40
15	0,002521	90 454 90 226	228 240	90 340 90 106	3 356 882 3 266 542	37,11 36,20	45	0,001552	93,830	157	93 751	3 694 072	39
		89 986	260	89 856	3 176 435	35.30	47	0,001819	93,672	170	93 587	3 600 321	38
17	0,002892					34,40	48	0,001819	93,502	184	93 410	3 506 734	37
18	0,003148	89 726 89 443	282 305	89 584 89 291	3 086 580 2 996 995	33,51	49	0,002119	93,318	198	93 219	3 413 324	36
							50	0,002286	93.120	213	93 014	3 320 105	35
50	0,003645	89 138	325	88 976	2 907 704	32,62	50					3 227 092	34
51	0,003880	88 814	345	88 641	2 818 728	31,74	51	0,002476	92,907	230	92 792		
52	0,004202	88 469	372	88 283	2 730.087	30,86	52	0,002697	92,677	250	92 552	3 134 299	33,
53	0,004585	88 097 87 693	404	87 895 87 474	2 641 804 2 553 909	29,99 29,12	53 54	0,002950 0,003221	92,427 92,155	273 297	92 291 92 006	3 041 747 2 949 456	32
55	0,005440	87 254	475	87 017	2 466 435	28,27	55	0,003509	91,858	322	91 697	2 857 449	31
56	0,005911	86 779	513	86 523	2 379 418	27,42	56	0,003822	91,536	350	91 361	2 765 753	30,
57	0,006421	86 266	554	85 989	2 292 896	26,58	57	0,004152	91,186	379	90 997	2 674 392	29,
58	0,006966	85.712	597	85 414	2 206 906	25,75	58	0,004498	90,807	408	90 603	2 583 395	28
59	0,007526	85 115	641	84 795	2 121 492	24,92	59	0,004842	90,399	438	90 180	2 492 792	27.

# Personnes nées en 1950 (suite)

X	17	L	Homme		T				1	Femme			
7	q <sub>x</sub>	ks.	O <sub>X</sub>	Lx	T <sub>s</sub>	e <sub>s</sub>	X	$q_x$	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	e <sub>k</sub>
60	0,008108	84 475	685	84 132	2 036 697	24,11	60	0,005232	89,961	471	89 726	2 402 613	26.
61	0,008750	83.790	733	83 423	1 952 565	23,30	61	0,005655	89,490	506	89 237	2 312 887	
62	0.009439	83 057	784	82 665	1 869 142	22,50	62	0.006153					25,1
63	0,010164	82 273	836	81 855					88,984	547	88 711	2 223 650	24.5
64	0,010901				1 786 477	21,71	63	0,006704	88,437	593	88 140	2 134 939	24,
0-6	0,010901	81 437	888	80 993	1 704 622	20,93	64	0,007299	87,844	641	87 523	2 046 799	23,3
65	0.011135	80 549	897	80 100	1 623 630	20,16	65	0,007775	87,203	678	86 864	1 959 275	22.4
66	0,011983	79 652	954	79 175	1 543 529	19,38	66	0.008492	86,525	735	86 157	1 872 411	21,6
67	0,012894	78 697	1 015	78 190	1 464 354	18,61	67	0,009292	85,790	797	85 391	1 786 254	20,8
68	0,014028	77 683	1 090	77 138	1 386 164	17,84	68	0,010097	84,993	858			
69	0.015224	76 593	1 166	76 010	1 309 026	17.09	69	0,010942	84,135	921	84 564 83 674	1 700 863 1 616 299	20,0
								7,010,42	04,100	201	03-07-4	1 010 239	127,4
70	0,016556	75 427	1 249	74 803	1 233 017	16,35	70	0,011861	83,214	987	82 720	1 532 625	18,4
71	0,018079	74 178	1 341	73 508	1 158 214	15,61	71	0,012925	82,227	1 063	81 696	1 449 904	17.6
72	0,019867	72 837	1 447	72 114	1 084 706	14,89	72	0,014166	81,164	1 150	80 589	1 368 209	16.8
73	0,021818	71 390	1.558	70 611	1 012 593	14,18	73	0.015547	80,014	1 244	79 392	1 287 619	16,0
74	0,023935	69 833	1 671	68 997	941 981	13,49	74	0.017026	78,770	1 341	78 100	1 208 227	15,3
~-													200
75	0,026280	68 161	1 791	67 265	872 985	12,81	75	0,018679	77,429	1 446	76 706	1 130 127	14,6
76	0,028925	66 3 70	1 920	65 410	805 719	12,14	76	0,020591	75,983	1 565	75 201	1 053 421	13.8
77	0,031924	64 450	2 058	63 421	740 309	11,49	77	0.022831	74,418	1 699	73 569	978 220	13,1
78	0,035553	62 393	2 218	61 284	676 888	10,85	78	0.025472	72,719	1 852	71 793	904 651	12,4
79	0,039485	60 174	2 376	58 986	615 604	10,23	79	0,028291	70,867	2.005	69 865	832 858	11.7
80	0.043846	57 798	2 534	56 531	556.619	0.03	200	0.021.002	CB 044	2100	CT 7700		
	0,043846				556 618	9,63	80	0,031482	68,862	2 168	67 778	762 993	11.0
81		55 264	2 695	53.917	500 086	9,05	81	0,035248	66,694	2 3 5 1	65 519	695 215	10,4
82	0,054376	52 569	2 858	51 140	446 170	8,49	82	0.039765	64,343	2.559	63 064	629 696	9.7
83	0,061104	49 711	3 038	48 192	395 030	7,95	83	0,045522	61.785	2 813	60 379	566 632	9.1
84	0,068432	46 673	3 194	45 076	346 838	7,43	84	0,052139	58,972	3 075	57 435	506 253	8,5
85	0,076723	43 479	3 336	41 811	301 762	6.94	95	2050160	25 000	2 225	21.005	******	
86	0.086342	40 143	3 466	38 410			85	0,059488	55,898	3 3 2 5	54 235	448 818	8,0
87					259 950	6,48	86	0,067397	52,572	3 543	50 801	394 584	7,5
	0,096117	36 677	3 525	34 915	221 540	6,04	87	0,075711	49,029	3 712	47 173	343.783	7,0
88		33 152	3 553	31 375	186 625	5,63	88	0,085369	45,317	3 869	43 383	296 610	6.5
89	- 0,118298	29 599	3 501	27 848	155 250	5,25	89	0,095477	41,448	3 957	39 470	253 227	6,1
90	0,131293	26 097	3 426	24 384	127 402	4.88	90	0.106871	37,491	4 007	35 488	213 757	5.7
91	0,143315	22 671	3 249	21 046	103 018	4.54	91	0.117186	33,484	3 924	31 522		
92	0,156137	19 422	3 032	17 906	81 971	4,22	92					178 270	5,3
93	0,172539	16 389	2 828	14 975	64 066	3,91		0,127664	29,560	3 774	27 674	146 747	4,90
94	0,190368	13 562	2 582	12 271	49 091	3,62	93 94	0,141237 0,155794	25,787 22,145	3 642 3 450	23 966	119 074	4,6
	0,12000	10.000	2 002	14 4/1	45.051	3,02	34	0,133794	24,193	3 430	20 420	95 108	4,2
15	0.209636	10.980	2 302	9 829	36 820	3,35	95	0,171462	18,695	3 205	17 092	74 688	4,00
96	0,230446	8 678	2 000	7 678	26 991	3.11	96 -	0.188281	15,489	2916	14 031	57 596	3,7
37	0,252878	6 6 7 8	1 689	5 834	19313	2,89	97	0.206278	12,573	2 594	11 276	43 565	3,4
8	0,271971	4 989	1 357	4311	13 479	2,70	98	0,223338	9,979	2 229	8 865	32 289	
99	0,291999	3 632	1.061	3 102	9 168	2,52	99	0,241268	7,751	1.870	6.816	23 424	3,24
												27727	3,00
10	0,312969	2 572	805	2 169	6 066	2,36	100	0,260039	5,881	1 529	5 116	16 609	2,83
11	0,334865	1 767	592	1 471	3 896	2,21	101	0,279634	4,351	1 217	3 743	11 493	2,64
12	0,357659	1 175	420	965	2 425	2,06	102	0,300031	3,135	940	2 664	7.750	2,47
3	0,381323	755	288	611	1 460	1,93	103	0,321160	2,194	705	1 842	5 085	2.33
4	0,405816	467	190	372	849	1,82	104	0,343002	1,489	511	1 234	3 244	2.11
5	0,431088	279	120	210	177	1.70	Vere	0.200404	-				
		278	120	218	477	1,72	105	0,365495	979	358	800	2 010	2,05
6	0,448972	158	71	122	259	1,64	106	0,384701	621	239	501	1 210	1,95
7	0,466342	87	-41	67	137	1,57	107	0,403509	382	154	305	708	1.85
8	0,483082	46	22	35	70	1,51	108	0,421767	228	96	180	403	1,77
9	0,499080	24	12	18	35	1,46	109	0,439319	132	58	103	223	1,70
0	0.511890	12	6	9	17	1.45	110	0.454620	7.1		prince	144	
1	0,523627	6	3	4	8	1,42	110	0,454620	74	34	57	121	1,63
2	0,534203	3					111	0,468821	40	19	31	64	1,58
			1	2	4	1,35	112	0,481787	21	10	16	33	1,53
3 4	0,543540	1	1 0	1	2	1,32	113	0,493393	11	5	8	16	1,49
-	0,331303	1	13	0	1	1,29	114	0,503524	6	3	4	8	1,45
5	0,558217	0	0	0	0	1,27	115	0,512081	3	1	2	4	1.41
6	0,563445	0	0	0	0	1,23	116	0,518975	1	1	1	2	1,36
7	0,567207	.0	0	0	0	1.18	117	0,516573	1	0			
8	0,569474	0	0	0	0.	1.08					0	1	1.28
9	0.570228	0	0				118	0,527513	0	0	0	0	1,14
				0	0	0.84	119	0,529068	0	0	()	- 0	0,86
0 -	0,569463	0	0	0	0	0.28	120	0,528787	0	- 0	0	0	0.26

			Homme	es						Femme	5		
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	ds	Lx	Ts	e <sub>x</sub>	×	$q_x$	l <sub>s</sub>	$d_x$	$L_x$	$T_x$	e
0	0,030158	100 000	3 016	97 587	7 778 091	77.78	0	0,023175	100 000	2317	98 146	8 256 051	82
1	0,001781	96 984	173	96 898	7 680 504	79,19	1	0,001472	97.683	144	97611	8 157 905	83
2	0,001076	96 811	104	96 759	7 583 606	78,33	2	-0,001060	97 539	103	97.487	8 060 294	82
3	0,000867	96 707	84	96.665	7 486 846	77,42	3	0,000534	97 435	52	97 409	7 962 807	81
4	0,000862	96.623	83	96 582	7 390 181	76,48	4	0,000467	97.383	45	97 361	7 865 398	80,
5	0,000624	96 540	60	96 510	7 293 599	75.55	5	0,000536	97 338	52	97312	7 768 037	79
6	0,000522	96 480	50	96 455	7 197 089	74,60	6	0,000439	97 286	43	97 264	7 670 725	78
7	0,000468	96 430	45	96 407	7 100 635	73.64	7	0.000353	97 243	34	97 226	7 573 461	77
8	0,000403	96 384	39	96 365	7 004 228	72,67	8	0,000304	97 209	30	97194	7 476 235	76
9	0,000366	96.346	35	96 328	6 907 863	71,70	9	0,000275	97 179	27	97166	7 379 041	75
(a	0,000367	96 310	35	96 293	6 811 535	70,72	10	0.000000	97 152	36	97 139		
1	0,000386	96 275	37	96.256	6 715 242			0,000268		26		7 281 876	74
2	0,000386					69,75	11	0,000270	97 126	26	97113	7 184 736	7.3
		96 238	42	96 217	6 618 985	68,78	12	0,000289	97 100	28	97.086	7 087 623	72
3	0,000569	96 196 96 141	55 75	96 169 96 104	6 522 769 6 426 600	66,85	13	0,000318	97.072	31	97 057	6 990 537	72
	0,000704	20141	13	20.104	0 420 000	00,83	14	0,000360	97 041	35	97 024	6 893 481	71
5	0,001034	96 066	99	96 016	6.330 496	65,90	15	0,000418	97 006	41	96.986	6 796 457	70
6	0,001286	95 967	123	95 905	6 234 480	64,97	16	0,000473	96 966	46	96 943	6 699 471	69
7	0,001429	95 843	137	95 775	6 138 575	64.05	17	0,000499	96 920	48	96 896	6 602 529	68
8	0,001501	95 706	144	95 634	6 042 800	63,14	18	0.000505	96 871	49	96 847	6 505 633	67
9	0,001542	95 563	147	95 489	5 947 166	62,23	-19	0,000498	96 822	48	96 798	6 408 786	66
0	0.001495	95 415	143	95 344	5 851 677	61,33	20	0,000470	96 774	45	96 751	6 311 988	65
1	0,001481	95 273	141	95 202	5 756 333	60,42	21	0,000452	96 729	44	96 707	6 215 236	64
2	0.001432	95.131	136	95 063	5 661 131	59,51	22	0,000440	96 685	43	96 664		
3	0,001371	94 995	130	94 930	5 566 068	58,59	23	0.000430				6 118 530	63
4	0,001288	94.865	122	94 804	5 471 138	57,67	24	0,000436	96 642 96 601	42	96 622 96 581	6 021 866 5 925 244	62
5	0,001271	94 743	120	94 683	5 376 334	56,75	25	0,000413	96 561	40	96 541	5 828 663	60
6	0,001208	94.622	114	94 565	5 281 652	55,82	26	0,000401	96 521	39	96 502	5 732 122	59
7	0,001171	94 508	111	94 453	5 187 087	54,89	27	0,000420	96 482	41	96 462	5 635 621	58
8	0,001159	94 397	109	94 343	5 092 634	53,95	28	0,000432	96 442	42	96.421	5 539 159	57
9	0,001163	94 288	110	94 233	4 998 291	53,01	29	0,000449	96 400	43	96 378	5 442 738	56
0	0.001183	94 178	- 111	94 123	4 904 058	52,07	30	0,000470	96 357	45	96 334	5 346 359	55
1	0,001222	94 067	115	94 009	4 809 936	51.13	31	0.000483	96 312	47	96 288	5 250 025	54
2	0,001266	93 952	119	93 892	4 715 926	50,20	32	0,000518	96 265	50	96 240	5 153 737	53.
3	0,001312	93 833	123	93 771	4 622 034	49,26	33	0,000548	96 215	53	96 189	5 057 497	52
4	0,001357	93 710	127	93 646	4 528 263	48,32	34	0,000585	96 162	56	96 134	4 961 308	51.
5	0,001405	93 583	131	93 517	4 434 616	47,39	35	0,000631	96 106	61	96 076	1000 171	-
5	0,001460	93 451	136	93.383	4 341 099	46,45	36	0,000670		61		4 865 174	50
7	0,001466	93 315	137	93 246					96 045	64	96 013	4 769 098	49,
8	0,001496	93 178	139		4 247 716	45,52	37	0,000735	95 981	71	95 946	4 673 085	48,
9	0,001490	93 039	142	93 108 92 968	4 154 470 4 061 362	44,59	38	0,000792	95 911 95 835	76 82	95 873 95 793	4 577 139 4 481 267	47,
											95 195	4401207	40,
)	0,001575	92 897 92 750	146	92 823	3 968 394	42,72	40	0,000928	95 752	89	95 708	4 385 473	45,
			152	92 674	3 875 571	41,79	41	0,000990	95 663	95	95 616	4 289 766	44,
2	0,001751	92 598	162	92 517	3 782 897	40,85	42	0,001076	95 569	103	95 517	4.194.150	43,
3	0,001895	92.436	175	92 349	3 690 379	39,92	43	0,001162	95 466	111	95 410	4 098 632	42,
1	0,002042	92 261	188	92 167	3 598 031	39,00	44	0,001246	95 355	119	95 296	4 003 222	41,
,	0,002199	92 073	202	91 972	3 505 864	38,08	45	0,001333	95 236	127	95 173	3 907 926	41.
5	0,002367	91 870	217	91 762	3 413 892	37,16	46	0,001439	95 109	137	95 041	3 812 754	40,
7	0,002546	91.653	233	91-536	3 322 131	36,25	47	0,001549	94 972	147	94 899	3 717 713	39,
3	0,002713	91 420	248	91 295	3 230 594	35,34	48	0.001680	94 825	159	94 746	3 622 814	38,
,	0,002889	91 171	263	91 040	3 139 299	34,43	49	0,001812	94 666	171	94 580	3 528 069	37,
1	0,003072	90 908	279	90 768	3 048 259	33,53	50	0.001962	94 494	195	94 402	2 422 490	24
	0,003285	90 629	298	90 480	2 957 491	32,63	51			185		3 433 489	36,
2	0.003283	90 331						0,002137	94 309	202	94 208	3 339 087	35,
			320	90 171	2 867 011	31,74	52	0,002330	94.107	219	93 998	3 244 879	34,
	0,003844	90 011 89 665	346 375	89 838 89 478	2 776 840 2 687 002	30,85 29,97	53 54	0,002553	93 888 93 649	240	93 768 93 518	3 150 881	33.
								3,002130	23 049	202	93 516	3 057 112	32,
5	0,004538	89 290	405	89 088	2 597 524	29,09	55	0,003063	93 387	286	93 243	2 963 595	31.
3	0,004933	88 885	438	88 666	2 508 436	28,22	56	0,003352	93 100	312	92.944	2 870 351	30,5
7	0,005365	88 447	475	88 209	2.419.770	27,36	57	0,003659	92 788	340	92619	2 777 407	29.9
	0.005842	87 972	514	87 715	2 331 561	26,50	58	0,003987	92 449	369	92 265	2 684 788	29.0

# Personnes nées en 1960 (suite)

			Homme	S						Femme			
X	$q_x$	1,	$d_x$	$L_{x}$	T <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Tx	¢ <sub>3</sub>
60	0,006851	86 904	595	86 607	2 156 665	24,82	60	0,004682	91 683	429	91 469	2 500 642	27.2
61	0.007425	86 309	641	85 989	2 070 058	23,98	61	0,005082	91 254	464	91 022	2 409 173	26,4
62	0.008057	85 668	690	85 323	1 984 070	23,16	62	0,005556	90:790	504	90 538	2 318 151	25.5
		84 978	741	84 607	1 898 747	22,34	63	0,006078	90 286	549	90 011	2 227 613	24,0
63	0,008721								89 737	596	89 439	2 137 602	23,5
64	0,009409	84 237	793	83 841	1 814 139	21,54	64	-0,006640	89 131	390	07 437	2 137 002	
65	0,009679	83 444	808	83 040	1 730 299	20,74	65	0,007095	89 141	632	88 825	2 048 162	22,5
66	0,010491	82 637	867	82 203	1 647 258	19,93	66	0,007777	88 509	688	88 165	1 959 338	22,
67	0.011369	81 770	930	81 305	1 565 055	19,14	67	0,008534	87 820	749	87 446	1 871 173	21,
68	0.012494	80 840	1.010	80 335	1 483 750	18,35	68	0,009290	87 071	809	86 666	1 783 727	20,
69	0,013690	79 830	1 093	79 284	1 403 415	17,58	69	0,010087	86 262	870	85 827	1 697 061	19,
70	0.015012	78 737	1 182	78 146	1 324 132	16,82	70	0,010954	85 392	935	84 924	1 611 234	18.
		77 555		76 915	1 245 986	16,07	71	0.011958	84 457	1.010	83 952	1 526 310	18,
71	0,016510		1 280							1 095	82 899	1 442 358	17.
72	0,018248	76 275	1 392	75 579	1 169 071	15,33	72	0,013127	83 447				
73	0,020137	74 883	1 508	74 129	1 093 492	14,60	73	0.014428	82 351	1 188	81 757	1 359 459	16,
74	0,022176	73 375	1 627	72 561	1 019 363	13,89	74	0,015820	81 163	1 284	80 521	1 277 702	15,
75	0,024421	71 748	1.752	70.872	946 802	13,20	75	0,017373	79 879	1 388	79 185	1 197 181	14.
76	0,026938	69 996	1 886	69 053	875 930	12,51	76	0,019165	78 491	1.504	77 739	1 117 996	14.
77	0.029776	68 110	2 028	67 096	806 877	11.85	77	0.021262	76 987	1 637	76 169	1 040 256	13.
		66 082	2 193	64 986	739 781	11.19	78	0.023729	75 350	1 788	74 456	964 088	12,
78 79	0,033182	63.889	2 355	62 712	674 795	10,56	79	0,026357	73 562	1 939	72 593	889 632	12,
											20.523	217020	11
80	0,040925	61 535	2.518	60 276	612 083	9,95	80	0,029332	71 623	2 101	70 573	817 039	11,
81	0,045514	59 016	2 686	57 673	551 808	9,35	81	0,032842	69 523	2 283	68 381	746 466	10,
82	0,050749	56 330	2 859	54 901	494 134	8.77	82	0,037050	67 239	2 491	65 994	678 085	10,
83	0.057141	53 472	3 055	51 944	439 233	8,21	83	0,042501	64 748	2 752	63 372	612 091	9,
84	0.064121	50 416	3 233	48 800	387 289	7,68	84	0,048776	61 996	3.024	60 484	548 719	8,
35	0.072029	47 184	3 399	45 484	338 489	7.17	85	0.055764	58 972	3 289	57 328	488 234	8,
	0,081213	43 785	3 556	42 007	293 005	6,69	86	0,063315	55 684	3 526	53 921	430 906	7.
86						6,24	87	0,071291	52 158	3 718	50 299	376 985	7.
87	0,090589	40 229	3 644	38 407	250 998			0.080948	48 440	3 921	46 479	326 686	6,
88	0,101701 0,112935	36 585 32 864	3 721	34 724 31 008	212 591 177 867	5,81	88 89	0,091094	44 519	4 055	42 491	280 207	6,
6.5	0,1122.53	32 004	3.112	31 000									
90	0,126242	29 153	3 680	27 312	146 858	5,04	90	0,102709	40 463	4 156	38 385	237 716	5,
91	0.137819	25 472	3 511	23 717	119 546	4,69	91	0,112658	36 307	4 090	34 262	199 331	5,
92	0.150169	21-962	3 298	20 313	95 829	4,36	92	0,122778	32217	3 956	30 239	165 068	5,
93	0.165890	18 664	3 096	17116	75 516	4,05	93	0,135805	28 261	3 838	26.342	134 829	4.
94	0,182979	15 568	2 849	14 143	58 401	3,75	94	0,149775	24 423	3 658	22 594	108 487	4,
95	0.201449	12 719	2 562	11 438	44 257	3.48	95	0,164809	20 765	3 422	19 054	85 892	4,
	0,201448					3,23		0.180945	17 343	3 138	15 774	66 838	3.
96	0,221393	10 157	2 249	9 033	32 819		96						
97	0,242890	7 908	1 921	6 948	23 787	3,01	97	0,198209	14 205	2.816	12 797	51 064	3,
98	0,261223	5 987	1 564	5 205	16 839	2,81	98	0,214600	11 389	2 444	10 167	38 267	3,
99	0,280456	4 423	1 241	3 803	11 634	2,63	99	0,231827	8 945	2 074	7 908	28 099	3,
00	0,300595	3 183	957	2.704	7 831	2,46	100	0,249861	6 871	1 717	6 013	20 191	2,
01	0.321624	2 226	716	1 868	5 126	2,30	101	0,268686	5 155	1 385	4 462	14 178	2,
02	0,343516	1 510	519	1 251	3 258	2.16	102	0.288281	3 770	1.087	3 226	9 716	2.
93	0,366247	991	363	810	2 007	2,02	103	0,308579	2 683	828	2 269	6 490	2
04	0,389779	628	245	506	1 197	1,91	104	0,329561	1 855	611	1 549	4 221	2,
			150	201		1 90	105	0.251166	1 244	437	1 025	2 671	2.
05	0,414061	383	159	304	692	1,80	105	0,351166				1 646	
06	0.431249	225	97	176	388	1,73	106	0,369617	807	298	658		2,
07	0.447944	128	57	99	211	1,65	107	0,387685	509	197	410	988	1.
38	0,464035	71	33	54	112	1,59	108	0,405224	311	126	248	578	1,
)9	0,479414	38	18	20	58	1.54	109.	0,422085	185	78	146	330	1.
10	0.491728	20	10	15	29	1,49	110	0,436781	107	47	84	184	1,
11	0,503011	10	5	7	15	1,45	111	0,450420	60	27	47	- 100	1.
			3	4	7	1.42	112	0,462873	- 33	15	25	53	1.
12	0,513180	5			3	1,39		0,474020	18	8	14	28	1.
13	0,522156 0,529873	2	1	2	2	1,39	113	0,483751	9	5	7	14	1,
15	0,536270	1	0	0	1	1,33	115	0,491969 0,498590	5 2	2	4 2	7	1.
16	0,541298	0	0	0	0	1,30	116				ī		
17	0,544916	0	0	0	0	1,23	117	0,503547	1	1		2	1,
18	0.547098	0.	0	0	0	1,11	118	0,506790	1	0	0	1	1,
19	0,547824	0	0	0	0	0,85	119	0.508283	-0	0	0	0	0,
12				0.	0	0,27	120	0,508012	0	0	0	0.	0.

			Homm	es	1 613	onnes 1	ices (	en 1970		Femm	es		
x	$q_{\kappa}$	l <sub>a</sub>	$d_{\pi}$	Lx	Ta	e <sub>s</sub>	X	Qx.	1,	$d_{x}$	Lx	$T_x$	e,
0	0,020052	100 000	2 005	98 396	7 998 344	79,98	0	0,015455	100 000	1 546	98 764	8 409 639	84,
1	0,001240	97 995	122	97 934	7 899 948	80,62	1	0,001138	98 454	112	98 398	8 310 875	84,
2	0,000875	97 873	86	97 830	7 802 014	79,72	2	0,000719	98 342	71	98 307	8 212 477	83,
3	0,000710	97 788	69	97 753	7 704 183	78,78	3	0,000523	98 272	51	98 246	8 114 170	82,
4	0,000563	97 718	55	97 691	7 606 430	77.84	4	0,000424	98 220	42	98 199	8 015 924	81,
5	0,000435	97 663	42	97 642	7 508 740	76.88	5	0,000337	98 179	33	98 162	7 917 724	80,0
6	0,000341	97 621	33	97 604	7 411 098	75.92	6	0,000276	98 146	27	98 132	7 819 562	79,6
7	0.000264	97 588	26	97 575	7 313 493	74.94	7	0,000238	98 118	23	98 107	7 721 430	78,0
N	0.000210	97.562	20	97 552	7 215 919	73.96	8	0,000203	98 095	20	98 085	7 623 323	77.
9	0,000197	97 541	19	97 532	7 118 367	72,98	9	0,000183	98.075	18	98 066	7 525 238	76,
10	0.000219	97 522	21	97.511	7 020 836	71.99	10	0,000181	98 057	18	98 048	7 427 172	75.
11	0.000257	97 501	25	97 488	6 923 324	71,01	11	0,000184	98 039	18	98 030	7 329 124	74.
12	0.000325	97 476	32	97 460	6 825 836	70.03	12	0,000203	98 021	20	98 012	7 231 093	73.
	0.000323	97 444	43										
13	0,000596	97 401	58	97 423 97 372	6 728 376 6 630 954	69,05 68,08	13 14	0.000231	98 002 97 979	23 28	97 990 97 965	7 133 082 7 035 091	72,71,8
15	0,000734	97 343	71	97308	6 533 582	67,12	15	0,000327	97 951	32	97 935	6 937 126	70,
16	0.000856	97 272	83	97 230	6 436 274	66,17	16	0,000382	97 919	37	97 900	6 839 191	69,8
17	0,000973	97 189	95	97 141	6 339 044	65,22	17	0,000402	97 882	39	97 862	6 741 291	68,
18	0,001045	97 094	101	97 043	6 241 903	64,29	18	0,000407	97 842	40	97 822	6 643 429	67.
19	0,001093	96 993	106	96 940	6 144 859	63,35	19	0,000397	97 802	39	97 783	6 545 607	66,5
20	0,001090	96 887	106	96 834	6 047 920	62,42	20	0,000371	97 764	36	97 745	6 447 824	65.
21	0.001101	96 781	107	96 728	5-951 086	61,49	21	0,000357	97 727	35	97 710	6 350 078	64.
22	0,001091	96 674	105	96 622	5 854 358	60,56	22	0,000345	97 692	34	97 676	6 252 368	64.1
23	0,001071	96 569	103	96 517	5 757 736	59,62	23	0.000347	97 659	34	97 642	6 154 693	63.0
24	0,001042	96 466	100	96415	5 661 219	58,69	24	0,000351	97 625	34	97 608	6 057 051	62,0
	0.000000	06.266	46.0	0/3/7	********	2776	25	0.000255	07.501	20	07.573	C.000 110	
15	0,000998	96 365	96	96 317	5 564 804	57,75	25	0,000355	97 591	35	97 573	5 959 443	61.
26	0,000963	96 269	93	96 223	5 468 487	56,80	26	0,000360	97.556	35	97 538	5 861 870	60,
27	0,000925	96 176	89	96 132	5 372 264	55,86	27	0,000371	97.521	36	97 503	5 764 332	59,
28	0,000916	96 087	88	96 043	5 276 133	54,91	28	0,000383	97 485	37	97 466	5 666 829	58,
29	0,000910	95 999	87	95 955	5 180 089	53,96	29	0,000396	97 447	39	97 428	5 569 363	57,1
30	0,000913	95 912	88	95 868	5 084 134	53,01	30	0.000408	97 409	40	97 389	5 471 935	56.1
31	0.000898	95 824	86	95 781	4 988 266	52.06	31	0.000434	97 369	42	97 348	5 374 546	55.3
32	0,000937	95 738	90	95 693	4 892 485	51,10	32	0,000468	97.327	46	97 304	5 277 198	54.3
33	0.000959	95 648	92	95 603	4 796 792	50.15	33	0.000495	97 281	48	97 257	5 179 894	53.3
34	0,000992	95 557	95	95 509	4 701 189	49,20	34	0,000531	97 233	52	97 207	5 082 637	52,2
15	0,001011	95 462	96	95 414	4 605 680	48,25	35	0,000573	97 182	56	97 154	4 985 429	51.3
6	0.001036	95 365	99	95316	4 510 266	47.29	36	0,000618	97 126	60	97 096	4 888 276	50.3
7	0,001036	95 267	102	95 215	4 414 950	46,34	37	0,000666	97 066	65	97 033	4 791 180	49.3
88	0.001134	95 164	108	95 110	4 319 735	45,39	38	0,000713	97 001	69	96 967	4 694 146	48.3
9	0,001197	95 056	114	94 999	4 224 624	44,44	39	0,000764	96 932	74	96 895	4 597 180	47,4
0.	0.001279	94 943	121	94 882	4 129 625	43,50	40	0,000822	96 858	80	96 818	4 500 285	46,4
1	0,001373	94 821	130	94 756	4 034 743	42,55	41	0,000877	96 778	85	96 736	4 403 467	45,5
2	0,001485	94 691	141	94 621	3 939 987	41,61	42	0,000953	96 693	92	96 647	4 306 731	44.
3	0,001609	94 550 94 398	152	94 474 94 316	3 845 366 3 750 892	40,67 39,73	43 44	0,001026	96 601 96 502	99	96 552 96 449	4 210 083 4 113 532	43,5
	Sport Far	74 370		24310	3 130 072	2-13		4001022			20.443	4113332	Vac.
5	0,001877	94 234	177	94 146	3 656 575	38,80	45	0,001166	96 396	112	96 340	4 017 082	41,0
6	0,002029	94 057	191	93 962	3 562 430	37,88	46	0,001253	96 284	121	96 224	3 920 742	40,
7	0,002193	93 867	206	93.764	3 468 468	36,95	47	0,001344	96 163	129	96 099	3 824 518	39,7
8	0,002340	93 661	-219	93 551	3 374 704	36,03	48	0,001466	96 034	141	95 964	3 728 419	38,8
9	0,002497	93 441	233	93 325	3 281 153	35,11	49	0,001590	95 893	152	95 817	3 632 456	37,8
3	0,002664	93 208	248	93 084	3 187 828	34,20	50	0,001732	95 741	166	95 658	3 536 638	36.5
1	0.002857	92 960	266	92 827	3 094 744	33,29	51	0,001896	95 575	181	95 484	3 440 980	36,0
2	0.003089	92 694	286	92 551	3 001 917	32,39	52	0,002078	95 394	198	95 295	3 345 496	35,0
3	0.003365	92 408	311	92 252	2 909 366	31,48	53	0,002288	95 196	218	95 087	3 250 201	34.1
4	0,003677	92 097	339	91 928	2 817 113	30,59	54	0,002521	94 978	239	94 858	3 155 114	33,3
5	0,004006	91 758	368	91 575	2 725 186	29,70	55	0,002771	94 738	263	94 607	3 060 256	32,3
5	0,004374	91 391	400	91 191	2 633 611	28,82	56	0,003044	94 476	288	94 332	2 965 649	31,3
7	0,004782	90 991	435	90 773	2 542 420	27,94	57	0,003337	94 188	314	94 031	2 871 317	30,4
8	0,005237	90 556	474	90319	2 451 647	27,07	58	0,003649	93 874	343	93 703	2 777 285	29,5
)	0,005711	90 082	514	89 824	2 361 328	26,21	59	0,003961	93 532	370	93 346	2 683 583	28,6
9	0,005711	90 082	514	89 824	2 301 328	20,21	39	0,003901	93 332	370	93 340	2 083 383	

# Personnes nées en 1970 (suite)

-			Homme	ës						Femme	3		
R	q <sub>c</sub>	$I_{\pi}$	$d_x$	Lx	Ts	$e_x$	X	$q_x$	$l_x$	d <sub>x</sub>	Lx	$T_x$	e
60	0,006214	89 567	557	89 289	2 271 504	25,36	60	0,004311	93 161	402	92 960	2 590 236	27.
61	0.006770	89 011	603	88 709	2 182 215	24,52	- 61	0,004691	92.759	435	92 542	2 497 276	26,
52	0,007384	88 408	653	88 082	2 093 505	23,68	62	0.005139	92 324	474	92 087	2 404 734	26,
63	0,008028	87 755	704	87 403	2 005 424	22,85	63	0,005629	91 850	517	91 591	2 312 647	25.
64	0.008694	87 051	757	86 672	1 918 021	22,03	64	0,006157	91 333	562	91 052	2 221 056	24,
			227			21.22	-	a ancient	00.770	207	00.472		22
65	0,008985	86 294 85 519	775 835	85 906 85 101	1 831 348	21,22 20,41	65	0,006581	90 770 90 173	597 651	90 472 89 848	2 130 004 2 039 532	23,
67	0,010600	84 684	898	84 235	1 660 341	19,61	67	0,007921	89 522	709	89 168	1 949 685	21.
			977	83 297			68	0,007921			88 430		
58	0,011661 0,012779	83 786 82 809	1 058	82 280	1 576 106	18,81	69	0,009371	88 813 88 047	766 825	87 634	1 860 517 1 772 087	20,
17	0,012779	02 002	1.000	02 200	1 422 602	10,03	0.5	0,0003311	00 0-61	020	01.034	1772007	20,
70	0,014015	81 751	I 146	81 178	1 410 529	17,25	70	0,010181	87 222	888	86 778	1 684 452	19,
71	0,015413	80 605	1 242	79 984	1 329 352	16,49	71	0,011118	86 334	960	85 854	1 597 675	18,
72	0.017036	79 363	1 352	78 686	1 249 368	15,74	72	0,012210	85 374	1.042	84.853	1 511 821	17,
13	0,018802	78 010	1 467	77 277	1 170 681	15,01	73	0,013422	84 332	1 132	83 766	1 426 968	16,
4	0,020709	76 544	1.585	75 751	1 093 404	14,28	74	0,014717	83 200	1 224	82 587	1 343 202	16,
5	0,022809	74 959	1 710	74 104	1 017 653	13,58	75	0,016163	81 975	1 325	81 313	1 260 615	15.
6	0.025164	73 249	1 843	72 327	943 549	12,88	76	0.017832	80 650	1 438	79 931	1 179 302	14.
											78 428	1 099 371	
7	0.027821	71 406	1 987	70 412	871 222	12,20	77	0,019786	79 212	1 567			13,
8	0,031005	69 419 67 267	2 152 2 317	68 343 66 108	800 810 732 467	11,54	78 79	0,022085	77 645 75 930	1 715	76 787 74 999	1 020 943 944 155	13,
7	0,034436	07 207	2317	00 100	132 407	10,02	1.2	0,024,000	13.330	1 00,5	14 222	244 233	2.60
0:	0,038244	64 950	2 484	63 708	666 359	10,26	80	0,027311	74 067	2 023	73 056	869 157	11,
1	0,042532	62 466	2 657	61 138	602 651	9,65	81	0,030581	72 044	2 203	70.943	796 101	11.
2	0,047419	59 809	2 836	58 391	541 513	9,05	82	0.034499	69 841	2 409	68 636	725 158	10.
3	0.053495	56 973	3 048	55 449	483 122	8,48	83	0,039658	67 432	2 674	66 095	656 522	9.
4	0,060148	53 925	3 244	52 304	427 673	7.93	84	0,045602	64.757	2 953	63 281	590 427	9,
5	0.067694	50 682	3 431	48 966	375 369	7.41	85	0,052243	61 804	3 229	60 190	527 147	8.
	0,087654	47 251	3 613	45 445	326 402	6,91	86	0,059457	58 576	3 483	56 834	466 957	7.
6													
7	0,085461	43 638	3 729	41 774	280 958	6,44	87	0,067133	55 093	3 699	53 244	410 122	7.
8	0,096561 0,107898	39 909 36 055	3 854 3 890	37 982 34 110	239 184 201 202	5,99	88 89	0,076751	51 394 47 450	3 945 4 125	49 422 45 387	356 879 307 457	6,5
0	0,121492	32 165	3 908	30.211	167 092	5,19	90	0,098757	43 325	4 279	41 186	262 070	6,
1	0,132671	28 257	3.749	26 383	136 881	4.84	91	0,108402	39 046	4 233	36 930	220 884	5,0
2	0.144603	24 508	3 544	22 736	110 498	4.51	92	0.118246	34 814	4117	32 755	183 954	5.
3	0,159636	20.964	3 347	19 291	87 762	4,19	93	0,130732	30 697	4 013	28 691	151 198	4.5
4	0,175975	17618	3 100	16 068	68 471	3,89	94	0,144121	26 684	3 846	24 761	122 508	4,
5	0,193631	14 517	2 811	13 112	52 404	3,61	95	0,158524	22 838	3 620	21 028	97 747	4.
6	0,212697	11 706	2 490	10 461	39 292	3,36	96	0,173977	19 218	3 343	17.546	76 719	3.5
7	0.233239	9 216	2 150	8 142	28 830	3,13	97	0.190502	15 874	3 024	14 362	59 173	3,
8	0,250833	7.067	1 773	6 181	20 689	2,93	98	0,206253	12.850	2 650	11 525	44 810	3,
9	0,269293	5 294	1-426	4 581	14 508	2.74	99	0,222806	10 200	2 273	9 064	33 285	3,
		2 424	1 7450										
)	0,288625	3 869	1117	3 310	9.927	2,57	100	0,240133	7 927	1 904	6.975	24 221	3,
	0,308816	2 752	850	2 327	6 6 1 6	2,40	101	0,258219	6 024	1 555	5 246	17 246	2,
2	0,329840	1 902	627	1 588	4 289	2,26	102	0,277043	4 468	1 238	3 849	12 000	2,0
3	0,351674	1 275	448	1 051	2 701	2,12	103	0,296541	3 230	958	2 751	8 151	2,
1	0_374282	826	309	672	1 650	2,00	104	0,316693	2 272	720	1 913	5 399	2,3
	0,397618	517	206	414	979	1,89	105	0,337443	1 553	524	1 291	3 487	2.3
5	0,414145	312	129	247	564	1.81	106	0,355165	1 029	365	846	2 196	2.1
7	0,430200	182	79	143	317	1,74	107	0,372520	- 663	247	540	1 350	2,0
3	0,445677	104	46	81	174	1,67	108	0,389366	416	162	335	810	1.5
	0,460470	58	27	44	93	1,62	109	0,405563	254	103	203	475	1,5
	0.122215	21	15	24	40	1.57	110	0.410622	151	63	110	272	1.0
)	0,472315	31	15	24	49	1,57	110	0.419673	151	63	119	272	1.8
	0,483169	16.	8	12	25	1.53	111	0,432768	88	38	69 -	153	1,7
	0,492952	8	4	6	13	1,50	112	0,444724	50	22	39	84	1,6
	0,501589	4 2	2	3 2	6	1,46	113	0,455425	28 15	13	21 12	45 24	1.6
		-	-	-									
	0,515172	1	1	1	1	1,40	115	0,472656	8	4	-6	12	1.5
5	0,520012	1	-0	.03	1	1,36	116	0,479012	4	2	3	6	1.4
7	0,523496	0	0.	0	0:	1,28	117	0,483771	2	1	2	3	1,3
	0.525597	0.	0	0	0.	1,15	118	0,486882	1	1	1	1	1.2
1	0.526299	0.	0	0	0	0.86	119	0,488315	1	0.	-0	.1	0.8

			Hom	11115-17			-			Femme	5		
X	$q_{x}$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	c <sub>x</sub>	X	q <sub>s</sub>	l <sub>x</sub>	$d_z$	$L_x$	$T_x$	e,
0	0,011774	100 000	1 177	99 058	8 179 882	81,80	0	0,009033	100 000	903	99 277	8 544 941	85.
1	0,000811	98 823	80	98 783	8 080 824	81,77	1	0,000668	99 097	66	99 064	8 445 664	
2	0,000603	98 742	60	98 713	7 982 042	80,84	2	0,000453	99 030	45	99 008	8 346 600	
3	0,000438	98.683	43	98 661	7 883 329	79,89	3	0,000349	98 986	35	98 968	8 247 592	
4	0,000400	98 640	39	98 620	7 784 668	78,92	4	0,000268	98 951	27	98 938	8 148 624	
5	0,000320	98 600	32	98 584	7 686 048	77.95	.5	0,000211	98 925	21	98 914	8 049 686	81.
6	0,000235	98 569	23	98 557	7 587 463	76,98	6	0.000159	98 904	16	98 896	7 950 772	80.
7	0.000155	98 546	15	98 538	7 488 906	75,99	7	0,000136	98 888	13	98 881		
8	0.000131	98 530	13	98 524	7 390 368	75.01	8	0,000115	98 874	11	98 869	7 851 876	
9	0,000128	98 517	13	98 511	7 291 844	74,02	9	0,000113	98 863	11	98 858	7 752 995 7 654 126	78,
0	0.000141	98 505	14	98 498	7 193 333	72.02	You	0.000110	00.050				
1	0,000136	98 491	13	98 484	7 094 835	73,03	10	0,000119	98.852	12	98 846	7 555 269	76,
2	0,000209	98 478	21			72,04	11	0,000120	98 840	12	98 834	7 456 423	75.
3	0,000307			98 467	6 996 351	71,05	12	0,000159	98 828	16	98 820	7 357 588	74,
		98 457	30	98 442	6 897 884	70,06	13	0,000193	98 813	19	98 803	7 258 768	73.
-\$	0,000422	98.427	42	98 406	6 799 442	69,08	14	0,000234	98 793	23	98 782	7 159 965	72.
5	0,000538	98 385	5.3	98 359	6 701 036	68,11	15	0.000276	98 770	27	98 757	7 061 183	71.
5	0,000636	98.332	63	98 301	6 602 678	67,15	16	0,000313	98 743	31	98.728	6 962 426	70.
7	0,000714	98 270	70	98 235	6 504 377	66,19	17	0,000340	98 712	34	98 695	6 863 699	69.
3	0,000767	98 199	75	98 162	6 406 142	65,24	18	0,000345	98 679	34	98 662	6 765 003	68.
)	0,000805	98 124	79	98 085	6 307 980	64,29	19	0,000342	98 645	34	98 628	6 666 342	67,
	0,000821	98 045	80	98 005	6 209 896	63,34	20	0,000337	98 611	33	98 594	6 567 714	66,6
	0,000820	97965	80	97 925	6 111 891	62,39	21	0,000340	98 578	34	98 561	6 469 120	65,0
2	0,000825	97884	81	97 844	6 013 966	61,44	22	0,000332	98 544	33	98 528	6 370 559	64.6
	0.000817	97 804	80	97 764	5 916 122	60,49	23	0,000318	98 511	31	98 496		
	0,000786	97 724	77	97 685	5 818 359	59,54	24	0,000317	98 480	31	98 464	6 272 031 6 173 536	63,6
	0,000751	97 647	73	97 610	5 720 673	58,59	25	0.000314	00.110	~1			
	0,000715	97.574	70	97 539	5 623 063	57,63			98 449	31	98 433	6 075 071	61,7
	0,000683	97 504	67	97 470	5 525 525		26	0,000311	98.418	31	98 402	5 976 638	60,7
	0,000681	97.437	66	97 404	5 428 054	56,67	27	0,000305	98.387	30	98 372	5 878 235	59.7
	0,000675	97 371	66	97 338	5 330 650	55,71 54,75	28 29	0,000320	98 357 98 326	32 33	98 341 98 309	5 779 863 5 681 522	58.7 57.7
	0,000688	97.305	112	07.070									
			67	97 272	5 233 312	53,78	30	0,000349	98 293	34	98 276	5 583 213	56,8
	0,000688	97 238	67	97.205	5 136 040	52,82	31	0,000373	98 258	37	98 240	5 484 937	55,8
	0,000708	97171	69	97 137	5 038 836	51,86	32	0,000404	98 222	40	98 202	5 386 697	54.8
	0,000723	97 102 97 032	70 73	97 067 96 996	4 941 699	50,89 49,93	33	0,000430	98 182	42	98 161	5 288 495	53,8
					4 044 052	42,23	24	0,000403	98 140	46	98 117	5 190 334	52,8
	0,000777	96 959	75	96 922	4 747 636	48,97	35	0,000507	98 094	50	98 069	5 092 217	51.9
	0,000811	96 884	79	96 845	4 650 714	48,00	36	0,000552	98 044	54	98 017	4 994 148	50.9
	0,000856	96 806	83	96 764	4 553 869	47.04	37	0,000600	97 990	59	97 961	4 896 131	49.9
	0,000926	96 723	90	96 678	4.457.105	46,08	38	0,000643	97 931	63	97 900	4 798 170	49,0
	0,000998	96 633	96	96 585	4 360 427	45.12	39	0,000690	97 868	67	97 835	4 700 270	48,0
	0,001089	96 537	105	96 484	4 263 842	44,17	40	0,000743	97 801	73	97 765	4 602 435	47.00
	0,001191	96 432	115	96 374	4 167 358	43,22	41	0.000794	97 728	78	97 690	4 504 671	46,0
	0,001310	96 317	126	96 254	4 070 984	42,27	42	0.000865	97 651	84	97 609	4 406 981	45.1
	0,001428	96 191	137	96 122	3 974 730	41,32	43	0,000927	97 566	90	97 521	4 309 373	
	0,001549	96 053	149	95 979	3 878 608	40,38	44	0,000927	97 476	96	97 428	4 211 851	44,17
	0,001684	95 904	162	95 824	3 782 629	39,44	45	0,001049	07 200	100			
	0,001831	95 743	175	95 655	3 686 806	38,51	46		97 380	102	97 328	4 114 424	42,2
	0.001988	95 568	190	95 473	3 591 150			0,001126	97 277	109	97 223	4 017 095	41,30
	0,002129	95 378	203			37,58	47	0,001207	97 168	117	97 109	3 919 873	40,34
	0,002129	95 175	217	95 276 95 066	3 495 678 3 400 402	36,65 35,73	48	0,001326	97 051 96 922	129	96 986	3 822 763	39,39
								William A.	20 922	140	96 852	3 725 777	38,44
	0,002441	94 958 94 726	232 249	94 842	3 305 336	34,81	50	0,001585	96 782	153	96 705	3 628 925	37.50
	0,002627			94 601	3 210 494	33,89	51	0,001743	96 628	168	96 544	3 532 220	36,55
		94 477	269	94 342	3 115 893	32,98	52	0,001917	96 460	185	96 367	3 435 676	35,62
	0,003112	94 208 93 915	293 320	94 061 93 754	3 021 550 2 927 489	32,07 31,17	53 54	0,002117	96 275	204	96 173	3 339 309	34,69
								0,002338	96 071	225	95 959	3 243 136	33,76
	0,003724	93 594	349	93 420	2 833 735	30,28	55	0,002576	95 847	247	95 723	3 147 177	32,84
	0,004074	93 246	380	93-056	2 740 315	29,39	56	0,002834	95 600	271	95 464	3 051 454	31,92
	0,004459	92 866	414	92.659	2 647 259	28,51	57	0,003109	95 329	296	95 181	2 955 989	31.01
	0,004887	92 452	452	92 226	2 554 601	27,63	58	0,003402	95 032	323	94 871	2 860 809	30.10
	0,005329	92 000	490	91 755	2 462 375	26,77	59	0,003694			94 534	W MAN GOLD	- Table 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

# Personnes nées en 1980 (suite)

-			Home						-	Femmes	1	igs	
X	$q_x$	$l_x$	d <sub>u</sub>	Lx	Tx	$c_{\pi}$	X	q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	L <sub>3</sub>	Tx	C <sub>X</sub>
0	0.005797	91 510	530	91 244	2 370 620	25.91	60	0.004021	94 359	379	94 170	2 671 404	28,3
0	0,006316	90 979	575	90 692	2 279 376	25,05	-61	0,004376	93 980	411	93 774	2 577 234	27,4
1				90 093	2 188 684	24.21	62	0.004795	93 569	449	93 344	2 483 460	26,5
52	0,006888	90 404	623		2 098 591	23,37	63	0.005253	93 120	489	92 875	2 390 116	25,6
3	0,007487	89 782	672	89 446			64	0,005747	92 631	532	92 365	2 297 241	24.8
54	0,008108	89 110	723	88 748	2 009 146	22,55	04	0,005747	3/2/03/1	332	92 393	2291241	24.0
5	0,008371	88 387	740	88 017	1 920 397	21,73	65	0,006145	92 098	566	91 815	2 204 876	23,9
6	0.009096	87 647	797	87 249	1 832 380	20,91	66	0,006739	91 532	617	91 224	2 113 061	23.0
17	0,009873	86 850	858	86 421	1 745 131	20,09	67	0,007397	90 916	673	90 579	2 021 837	22,2
8	0.010861	85 993	934	85 526	1 658 710	19,29	68	0.008056	90 243	727	89 880	1 931 257	21,4
59	0,011901	85 059	1 012	84 552	1 573 185	18,50	69	0,008748	89 516	783	89 125	1 841 377	20,5
	0.012051	01010	1 097	83 498	1 488 632	17,71	70	0.009503	88 733	843	88 311	1 752 253	19,7
70	0,013051	84 046		82 354	1 405 134	16,94	71	0.010376	87 890	912	87 434	1 663 941	18,5
71	0,014353	82 949	1 191				72	0.011393	86 978	991	86 482	1 576 508	18,1
72	0,015864	81 759	1 297	81 110	1 322 780	16.18		0.012523	85 987	1 077	85 449	1 490 025	17.3
73	0,017506	80 462	1 409	79 758	1 241 670	15,43	73				84 327	1 404 576	16.5
74	0,019280	79 053	1 524	78 291	1 161 912	14,70	74	0,013731	84 910	1 166	84321	1 404 370	10,5
75	0.021233	77 529	1 646	76 706	1 083 621	13,98	75	0,015079	83 744	1 263	83 113	1 320 249	15.7
76	0.023423	75 883	1 777	74 994	1 006 915	13.27	76	0,016636	82 482	1 372	81 795	1 237 136	15,0
17	0.025891	74 106	1.919	73 146	931 921	12.58	77	0.018457	81 109	1 497	80.361	1 155 341	14,2
18	0.028854	72 187	2 083	71 145	858 774	11,90	78	0.020601	79 612	1 640	78 792	1 074 980	13.5
79	0.032046	70 104	2 247	68 981	787 629	11,24	79	0,022885	77 972	1 784	77 080	996 188	12.7
					200	10.50	2000	0.000.001	75 100	1.041	75 710	919 108	12.0
()	0,035587	67 857	2 415	66.650	718 648	10,59	80	0,025471	76 188	1 941	75 218		
11	0,039577	65 443	2 590	64 148	651 998	9,96	81	0,028520	74 247	2 118	73 189	843 890	11.3
82	0,044127	62 853	2 774	61 466	587 850	9,35	82	0,032174	72 130	2 321	70 969	770 702	10,6
33	0,049884	60 079	2 997	58 581	526 385	8,76	8.3	0,037058	69 809	2 587	68 516	699 732	10,0
84	0,056202	57 082	3.208	55 478	467 804	8,20	84	0,042700	67 222	2 870	65 787	631 217	9,3
5	0,063385	53 874	3 415	52 167	412 326	7.65	85	0.049016	64 352	3 154	62 775	565 430	8.3
6	0.071750	50 459	3 620	48 649	360 159	7,14	86	0.055888	61 197	3 420	59 487	502.655	8.3
7	0.080356	46 839	3 764	44 957	311 510	6.65	87	0,063210	57 777	3 652	55 951	443 168	7.6
88	0,091476	43 075	3 940	41 105	266 553	6,19	88	0.072782	54 125	3 939	52 155	387 217	7.1
19	0,102818	39 135	4 024	37 123	225 449	5.76	89	0,082917	50 186	4 161	48 105	335 061	6,6
()	0,116565	35 111	4 093	33 065	188 326	5,36	90	0.094842	46 025	4 365	43 842	286 956	6,2
21	0,127262	31 018	3 947	29 044	155 261	5.01	91	0,104072	41 659	4 336	39 492	243 114	5.8
2	0,138673	27 071	3 754	25 194	126 217	4,66	92	0,113477	37 324	4 235	35 206	203 622	S,-
3	0,153165	23 317	3.571	21 531	101 023	4,33	93	0.125484	33 088	4 152	31 012	168 416	5,4
4	0,168920	19 745	3 335	18 078	79 492	4,03	94	0,138360	28 936	4.004	26 935	137 404	4,
	0.105010	12.110	2051	1.4.00.1	61.4114	3.74	95	0,152215	24 933	3 795	23 035	110 469	4.
5	0,185949	16 410	3 051	14 884	61 414		96	0,152215	21 138	3 532	19 372	87 434	4.1
6	0,204339	13 359	2 730	11 994	46 530	3,48					15 995	68 062	3,8
7	0,224159	10 629	2 383	9 438	34 536	3,25	97	0,182983	17 606	3 222 2 850		52 067	3,6
8	0.241076	8 246	1 988	7 252	25 098	3,04	98	0,198113	14 384		12 959	39 108	3,3
9	0,258823	6 258	1 620	5 448	17 846	2,85	.99	0,214015	11 535	2 469	10 300	35 108	5,2
0	0,277406	4 639	1 287	3 995	12 397	2,67	100	0.230661	9 066	2-091	8 020	28 807	3,1
1	0.296811	3 352	995	2 854	8 402	2.51	101	0,248035	6 975	1.730	6.110	20.787	2.9
2	0,317014	2 357	747	1 983	5 548	2,35	102	0,266120	5 245	1 396	4 547	14 677	2.8
3	0,337992	1 610	544	1 338	3 565	2,21	103	0.284853	3 849	1 096	3.301	10 130	2,6
4	0,359709	1 066	383	874	2 227	2,09	104	0,304216	2 753	837	2 334	6 829	2,4
5	0,382121	682	261	552	1 353	1,98	105	0,324153	1 915	621	1 605	4 495	2.3
6	0,397987	422	168	338	801	1,90	106	0,341180	1 294	442	1.074	2 890	2,2
7	0,413398	254	105	201	463	1.82	107	0,357855	853	305	700	1 817	2.1
8	0,428254	149	64	117	262	1,76	108	0,374041	548	205	445	1 116	2,0
9	0,442452	85	38	66	145	1,70	109	0,389602	343	134	276	671	13
	0.452022	17	22	5.79	70	1,65	110	0,403162	209	84	167	395	1,3
0	0,453822	47	22	37	78		110		125	52	99	228	1.3
1	0,464239	26	12	20	42	1,61	111	0,415746					1.7
2	0,473628	14	7	11	22	1,57	112	0,427236	73	31	57	129	
3	0,481917	7	4	6	11	1,54	113	0,437520	42 24	18	33 18	72 39	1.7
4	0,489043	4	2	3	6	1,51	114	0,446498	-4	10	1.0	33	1,5
5	0,494951	2	1	1	3	1,47	115	0.454079	13	6	10	.21	1,6
6	0,499594	1	0	1	1	1,42	116	0,460188	7	3	S	11	1,5
7	0.502937	0	0	0	1	1,33	117	0,464761	4	2	3	5	1,
8	0,504952	0	0	0	0	1,18	118	0,467752	2	1	2	3	1.2
	0,505624	0	0	0	0	0.87	119	0,469130	1	1	Ī	1	0.8
9													

X	$q_s$												
	41	l <sub>s</sub>	$d_x$	Lx	Tx	c <sub>x</sub>	X	Qu.	I <sub>N</sub>	d <sub>z</sub>	Lx	T <sub>k</sub>	C,
0	0,007494	100 000	749	99 400	8 306 875	83,07	0	0,006110	100 000	611	99 511	8 640 385	86,
1	0,000522	99 251	52	99 225	8 207 474	82,69	1	0.000463	99 389	46	99 366	8 540 874	85
2	0,000389	99 199	39	99 179	8 108 250	81,74	2	0,000287	99 343	29	99 329	8 441 508	84.
3	0,000313	99 160	31	99 145	8 009 070	80,77	3	0.000234	99 314	23	99 303	8 342 179	84.
4	0,000227	99 129	22	99118	7 909 926	79,79	4	0.000198	99 291	20	99 281	8 242 876	83,
5	0,000174	99 107	17	99 098	7 810 808	78,81	5	0,000172	99 272	17	99 263	8 143 595	82,0
6	0,000134	99 089	13	99 083	7 711 710	77,83	6	0,000140	99.255	14	99.248	8 044 332	81.
7	0,000110	99 076	11	99 071	7 612 627	76,84	7	0.000090	99.241	9	99 236	7 945 084	80,
8	0,000092	99 065	9	99 061	7 513 556	75,84	8	0.000087	99 232	-9	99 227	7 845 848	79
9	0,000090	99 056	9	99 052	7 414 495	74,85	9	0,000081	99 223	8	99 219	7 746 620	78,
0	0.000108	99 047	11	99 042	7 315 444	73,86	10	0,000098	99 215	10	99 210	7 647 401	77.
1	0,000103	99.037	10	99 032	7 216 402	72,87	11	0,000096	99 205	10	99 201	7 548 191	76,
2	0,000148	99.026	15	99-019	7 117 370	71.87	12	0.000137	99 196	14	90 189	7 448 990	75.
3	0,000223	99 012	22	99 001	7 018 351	70,88	13	0,000164	99.182	16	99 174		
1	0,000325	98 990	32	98 974	6 919 350	69,90	14	0,000201	99 166	20	99 156	7 349 801 7 250 627	74,
5	0,000425	98 958	42	98 937	6 920 276	60.02	15						
					6 820 376	68,92	15	0.000231	99 146	23	99 135	7 151 471	72,
6	0,000507	98 916	50	98 891	6 721 440	67,95	16	0,000264	99 123	26	99 110	7 052 337	71.
7	0,000567	98 865	56	98 837	6 622 549	66,99	17	0.000285	99 097	- 28	99 083	6 953 227	70,
8	0,000598	98 809 98 750	59	98 780	6 523 712	66,02	18	0,000298	99 069	30	99 054	6 854 144	69,
		96 730	62	98 719	6 424 932	65,06	19	0,000303	99 039	30	99 024	6 755 090	68,
)	0,000645	98 688	64	98 656	6 3 2 6 2 1 3	64,10	20	0,000296	99 009	29	98 995	6 656 066	67.
	0.000653	98 624	64	98 592	6 227 557	63.14	21	0,000293	98 980	29	98 965	6.557.071	66.
2	0.000657	98 560	65	98 528	6 128 964	62.19	22	0.000288	98 951	28	98 937	6 458 106	65.
1	0,000639	98 495	63	98 464	6.030.437	61.23	23	0.000273	98 922	27	98 909	6 359 169	64.
	0.000604	98 432	59	98 403	5 931 973	60,26	24	0,000270	98 895	27	98 882	6 260 260	63,
	0.000574	98 373	56	98 345	5 833 571	59.30	25	0.000266	98 869	26	98 856	6 161 378	62
	0.000545	98 316	54	98 290	5 735 226	58,33	26	0.000262	98 842	26	98 829	6 062 523	61.
7	0.000521	98 263	51	98 237	5 636 936	57.37	27	0.000256	98 816	25	98 804	5 963 693	60.3
	0,000524	98 212	51	98 186	5 538 699	56,40	28	0.000272	98 791	27	98 778	5 864 890	59.3
	0.000526	98 160	52	98 134	5 440 513	55,42	29	0,000288	98 764	28	98 750	5 766 112	58.3
	0,000542	98 109	53	98 082	5 342 379	54.45	30	0,000302	98 736	30	00 731	1.000000	-
	0,000548	98 055	54	98 029	5 244 297	53,48	31	0,000302			98 721	5 667 362	57,4
	0.000570	98 002	56	97 974	5 146 268	52.51	32		98 706	32	98 690	5 568 641	56,4
	0,000594	97 946	58	97917	5 048 295	51.54		0,000356	98 674	35	98 656	5 469 951	55,4
	0,000627	97 888	61	97.857	4 950 378	50,57	33	0,000383	98 639 98 601	38	98 620 98 580	5 371 294 5 272 674	54,4
	0.0000001	07.95		07.704	1000.001								
	0,000661	97 826	65	97 794	4 852 521	49,60	35	0,000461	98 560	45	98 537	5 174 094	52.5
	0.000702	97 762	69	97.727	4 754 727	48,64	36	0,000505	98 514	50	98 490	5 075 556	51.5
	0,000751	97 693	73	97656	4 657 000	47,67	37	0,000552	98 465	54	98 438	4 977 067	50,5
	0,000823	97 620 97 539	80	97 579	4 559 344	46,71	38	0,000592	98 410	58	98 381	4 878 629	49
	0,000899	97.339	88	97495	4 461 764	45,74	39	0,000636	98 352	63	98.321	4 780 248	48,6
	0,000990	97 452	96	97 403	4 364 269	44,78	40	0,000687	98 289	-67	98 256	4 681 927	47.6
	0,001090	97 355	106	97302	4 266 866	43,83	41	0,000734	98 222	.72	98 186	4 583 672	46,6
	0,001205	97 249	117	97190	4 169 564	42,88	42	0,000801	98 150	79	98 111	4 485 486	45,7
	0,001317	97 132	128	97.068	4 072 373	41.93	43	0.000861	98 071	84	98 029	4 387 375	44.7
	0,001432	97 004	139	96 934	3 975 305	40,98	44	0,000919	97 987	90	97942	4 289 346	43,7
	0,001560	96 865	151	96 789	3 878 371	40,04	45	0,000979	97 897	96	97 849	4 191 404	42,8
	0,001697	96 714	164	96.632	3 781 582	39,10	46	0,001053	97.801	103	97 749	4 093 555	41,8
	0.001845	96 550	178	96461	3 684 950	38,17	47	0,001132	97 698	111	97.643	3 995 806	40,9
	0,001978	96.372	191	96.276	3 588 489	37,24	48	0,001243	97587	121	97.527	3 898 163	39.9
	0,002118	96 181	204	96 079	3 492 213	36,31	49	0,001355	97466	132	97400	3 800 637	38,9
	0,002270	95 977	218	95 868	3 396 134	35,38	50	0.001483	97.334	144	97 262	3 703 237	38,0
	0,002443	95 759	234	95 642	3 300 266	34,46	51	0,001629	97 190	158	97110	3 605 975	37.1
	0,002651	95 525	253	95 399	3 204 623	33,55	52	0.001791	97031	174	96.944	3 508 865	36,1
	0,002896	95 272	276	95 134	3 109 225	32.64	53	0.001977	96 858	191	96 762	3 411 920	35.2
	0.003174	94 996	302	94 845	3 014 090	31,73	54	0,002182	96 666	211	96 561	3 315 158	34,2
	0,003466	94 695	328	94 531	2 919 245	30.83	55	0.002403	96 455	232	96 339	3 219 509	22.0
	0,003792	94 366	358	94 188	2 824 714	29,93	56	0,002643	96 223	254	96 096	3 218 598	33.3
												3 122 258	32,4
	0.004151	9.5 000	300	95.814									
	0,004151	94 009 93 618	390 426	93 814 93 406	2 730 527 2 636 713	29,05	57	0,002898	95 969 95 691	278 303	95.830 95.539	3 026 162 2 930 332	31,5

# Personnes nées en 1990 (suite)

			Homn	es					1 7 -	Femm	es		
X	Чx	l <sub>x</sub>	$d_x$	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	ex	X	$q_{\kappa}$	f <sub>x</sub>	$d_8$	$L_x$	$T_x$	e
60	0,005397	92 730	501	92 480	2 450 346	26,42	60	0,003746	95.059	356	94 881	2 739 570	28
61	0,005881	92 230	542	91 959	2 357 866	25,57	61	0,004075	94 703	386	94 510	2 644 689	27,
62	0,006414	91 687	588	91 393	2 265 908	24,71	62	0,004464	94317	421	94 107	2 550 178	27
63	0.006974	91 099	635	90 782	2 174 515	23,87	63	0,004890	93 896	459	93 667	2 456 072	26,
64	0,007554	90 464	683	90 122	2 083 733	23,03	64	0,005349	93 437	500	93 187	2 362 405	25,
65	0.007900	90 701	701	80.420	1 002 511	22.21							
66	0,007809	89 781 89 079	701 756	89 430 88 701	1 993 611	22,21 21,38	65	0,005717	92 937 92 406	531 579	92 672 92 116	2 269 218	24
67	0.009214	88 324	814	87917	1 815 479	20,55	67	0,006880	91 827	632	91 511	2 176 547 2 084 430	23
68	0.010136	87 510	887	87 066	1 727 563	19.74	68	0,007494	91 195	683	90 853	1 992 920	22
69	0,011109	86 623	962	86 142	1 640 496	18,94	69	0,008140	90 511	737	90 143	1 992 920	21
70	0.012102	95 260	1011	95 120	1 554 366	10.10	700	0.000011					
71	0,012183	85 660 84 617	1 044	85 139	1 554 355	18,15	70	0,008844	89 775	794	89 378	1 811 923	20
		83 483		84 050	1 469 216	17,36	71	0,009658	88 981	859	88 551	1 722 546	19
72	0,014809		1 236	82 865	1.385 166	16,59	72	0,010608	88 121	935	87 654	1 633 995	18.
73 74	0,016345	82 247	1 344	81 575	1 302 301	15,83	73	0,011661	87 186	1 017	86 678	1 546 341	17,
1-4	0,018004	80 903	1 457	80 174	1 220 726	15,09	74	0,012786	86 170	1 102	85 619	1 459 663	16,
75	0,019830	79 446	1 575	78 658	1 140 552	14,36	75	0,014042	85 068	1-195	84 471	1 374 044	16,
16	0,021878	77 871	1 704	77019	1 061 894	13,64	76	0,015492	83.874	1 299	83 224	1 289 573	15
17	0,024189	76 167	1 842	75 246	984 875	12,93	77	0,017190	82 574	1 419	81 864	1 206 349	14
8	0,026957	74 324	2 004	73.323	909 629	12,24	78	0,019187	81 155	1 557	80 376	1 124 485	13
9	0,029942	72 321	2 165	71 238	836 307	11,56	79	0,021318	79 598	1 697	78 749	1 044 109	13,
0	0.033252	70 155	2 333	68 989	765 069	10.91	80	0.023729	77 901	1 848	76 977	965 359	12
1	0,036980	67 823	2 508	66.569	696 080	10.26	81	0.026570	76 052	2 021	75 042	888 383	11
12	0.041228	65 315	2 693	63 968	629 511	9,64	82	0,029974	74 032	2 219	72 922	813 341	10.
3	0,046696	62 622	2 924	61 160	565 543	9,03	83	0,034595	71 813	2 484	70 570	740 419	10.
4	0,052715	59 698	3 147	58 124	504 383	8,45	84	0,039941	69 328	2 769	67 944	669 848	9
<	0.050655	*****	2.200	*****		-							
5	0,059566	56 551 53 182	3 368 3 592	54 866 51 386	446 259 391 393	7,89 7,36	85 86	0,045943	66 559	3 058	65 030	601 905	9
7	0,075802	49 590	3 759	47 710	340 007	6,86	87	0,052500	63 501	3 334	61 834	536 874	8,
88	0,086849	45 831	3 980	43 841	292 296	6,38	88	0,059521	60 167 56 586	3 581	58 377 54 634	475 040	7,
19	0,098227	41 851	4111	39 795	248 456	5,94	89	0,079114	52 681	4 168	50 597	416 663 362 029	7,
Ю	0,112173	37 740	4 233	35 623	208 660	5,53	90	0.001167	10 512	1 122	47.303	211.122	
1	0,122501	33 506	4 105	31 454	173 037	5,16	91	0,091157	48 513	4 422	46 302	311 432	6,
2	0,133523	29 402	3 926	27 439	141 583	4.82		0,100066	44 091	4 412	41 885	265 130	6,
3	0,147384	25 476	3 755	23 599	114 145	4,48	92 93	0,109162 0,120683	39 679	4 331	37 513	223 245	5,
4	0,162450	21 721	3 529	19957	90 546	4,17	94	0,120063	35 348 31 082	4 266	33 215 29 014	185 731 152 517	5,
,	0.170731												
5	0,178731 0,196312	18 193 14 941	3.252 2.933	16 567 13 474	70 589 54 022	3,88	95	0,146328	26 947	3 943	24 975	123 503	4.
7	0,190312	12 008	2 585	10 716		3,62	96	0,160586	23 004	3 694	21 157	98 527	4,
8	0.231490	9 423	2 181	8 332	40 548 29 832	3,38	97	0,175833	19310	3 395	17 612	77 371	4,
9	0,248524	7 242	1 800	6 342	21 500	3,17	98	0,190371 0,205649	15.914 12.885	3 030 2 650	14 399 11 560	59 759 45 359	3.
					21 300		- 22	0,203043	12 003	2 0.30	11 300	43.339	3,
9	0,266364	5 442	1 450	4 717	15 158	2,79	100	0.221642	10 235	2 268	9 101	33 800	3,
	0,284997	3 992	1 138	3 424	10 441	2,62	101	0,238334	7 966	1 899	7017	24 699	.3,
2	0,304398	2 855	869	2.420	7 017	2,46	102	0,255708	6 068	1 552	5 292	17682	2,
3	0,324548	1 986	644 463	1 663	4 597 2 933	2,32	103	0,273703 - 0,292303	4 516 3 280	1 236 959	3 898 2 801	12 390 8 492	2,
			400	1.110	2 733	0,12	1104	V1676303	3 200	239	2 001	0.492	2,
5	0,366953	878	322	717	1 824	2,08	105	0,311454	2 321	723	1 960	5 691	2,
6	0,382209	556	212	450	1 107	1,99	106	0,327810	1 598	524	1 336	3 731	- 2,
7	0,397029	343	136	275	657	1,91	107	0,343828	1 074	369	890	2 395	2,
8	0,411316	207	85	164	382	1,85	108	0,359377	705	253	578	1 505	2,
).	0,424974	122	52	96	218	1,79	109	0,374325	452	169	367	927	2,
,	0,435909	70	- 31	55	122	1,74	110	0,387348	283	109	228	560	1.5
	0,445931	40	18	31	67	1,69	111	0,399433	173	69	139	332	1,5
2	0,454963	22	10	17	36	1,65	112	0,410468	104	43	83	193	1.0
3	0,462938	12	6	9	19	1,62	113	0,420345	61	26	48	111	1.5
1	0,469795	6	3	5	10	1.58	114	0,428967	36	15	28	62	1.
5	0,475480	3	2	3	5	1,54	115	0,436247	20	9	16	34	-1,0
5	0,479949	2	1	1	3	1,48	116	0,442114	- 11	5	9	18	1,0
7	0,483167	1	0	1	1	1,38	117	0,446505	6	3	5	9	1.4
3	0,485108	- 0	0	0	1	1,21	118	0,449377	4	2	3	- 4	1,3
)	0,485757	0	0	0	0	0,88	119	0,450699	2	1	2	- 2	0,5
)	0,485109	0	-0.	- 0	0	0,24	120	0.450458	1	0	0	0	0,3

				S									
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	e <sub>x</sub>	X	qx	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	ex
0.	0,005992	100 000	599	99-521	8 397 244	83,97	0	0,004900	100 000	490	99 608	8 717 656	87,1
1	0,000367	99 401	36	99 383	8 297 723	83,48	1	0,000353	99 510	35	99 492	8 618 048	86,6
2	0,000196	99 364	19	99 355	8 198 341	82,51	2	0,000200	99 475	20	99 465	8 518 556	85,6
3	0,000201	99 345	20	99 335	8 098 986	81,52	3	0,000151	99 455	15	99 448	8 419 091	84,6
4	0,000201	99 325	20	99 315	7 999 651	80,54	4	0,000118	99 440	12	99 434	8 319 643	83,6
5	0,000168	99 305	17	99 297	7 900 336	79,56	5	0,000085	99 428	8	99 424	8 220 209	82,6
6	0,000125	99 288	12	99 282	7 801 040	78,57	6	0,000066	99 420	- 7	99417	8 120 785	81,6
7	0,000080	99 276	8	99 272	7 701 758	77,58	7	0,000060	99 413	- 6	99 410	8 021 368	80,6
8	0,000071	99 268	7	99 264	7 602 486	76,59	8	0,000058	99 407	6	99 404	7.921.958	79,6
9	0,000068	99 261	7	99.257	7 503 221	75,59	9	0,000057	99 401	6	99 399	7 822 554	78,7
10	0,000081	99 254	8	99 250	7 403 964	74,60	10	0,000073	99 396	7	99 392	7 723 155	77,7
11	0,000077	99 246	8	99 242	7 304 714	73,60	11	0,000073	99 388	7	99 385	7 623 763	76,
12	0,000108	99 238	11-	99 233	7 205 472	72,61	12	0,000106	99 381	10	99 376	7 524 378	75,7
13	0,000162	99 228	16	99 220	7 106 239	71,62	13	0,000128	99 371	13	99 364	7 425 002	74.7
14	0,000234	99 212	23	99.200	7 007 019	70,63	14	0,000159	99 358	16	99.350	7 325 638	73,7
15	0,000311	99 188	31	99 173	6 907 819	69,64	15	0,000189	99 342	19	99 333	7 226 288	72.7
16	0,000377	99 158	37	99 139	6 808 646	68,66	16	0,000221	99 323	22	99 312	7 126 955	71.7
17	0,000429	99 120	43	99 099	6 709 507	67.69	17	0,000243	99 302	24	99 289	7 027 643	70,
18	0,000463	99 078	46	99 055	6 610 408	66,72	18	0,000257	99 277	26	99 265	6 928 353	69.
19	0,000499	99 032	49	99 007	6 511 353	65,75	19	0,000263	99 252	26	99 239	6 829 088	68,
20	0,000521	98 982	52	98 957	6 412 346	64,78	20	0,000260	99 226	26	99 213	6 729 850	67,
21	0,000538	98 931	53	98-904	6 313 390	63.82	21	0.000259	99 200	26	99 187	6 630 637	66.
22	0.000551	98 878	54	98 850	6 214 485	62,85	22	0,000256	99 174	25	99 162	6.531.450	65.
23	0,000537	98 823	53	98 797	6 115 635	61,88	23	0,000243	99 149	24	99137	6 432 288	64.
24	0,000510	98 770	50	98 745	6 016 838	60,92	24	0,000240	99 125	24	99 113	6 333 151	63.
25	0,000487	98 720	48	98 696	5 918 093	59,95	25	0.000237	99 101	23	99 089	6 234 038	62.
26	0,000465	98 672	46	98 649	5 819 398	58.98	26	0,000233	99 077	23	99 066	6 134 949	61.
27	0,000448	98 626	44	98 604	5 720 749	58,00	27	0.000228	99 054	23	99 043	6 035 883	60.5
28	0,000456	98 582	45	98 559	5 622 145	57,03	28	0.000244	99 032	24	99 020	5 936 840	59.5
29	0,000463	98 537	46	98 514	5 523 586	56,06	29	0,000260	99 008	26	98 995	5 837 821	58,9
30	- 0.000482	98 491	47	98 467	5 425 072	55,08	30	0,000275	98 982	27	98 968	5 738 826	57.5
31	0,000493	98 444	49	98 419	5 326 605	54,11	31	0.000298	98 955	29	98 940	5 639 858	56,5
32	0,000517	98 395	51	98 370	5 228 185	53,13	32	0,000327	98 925	32	98 909	5 540 918	56,6
33	0,000544	98 344	53	98 317	5 129 816	52,16	33	0,000354	98 893	35	98 875	5 442 009	55,0
34	0,000578	98 291	57	98 262	5 031 498	51,19	34	0,000388	98 858	38	98 839	5 343 134	54,
	0.000/10		-	00.201	1022.225	50.22	20	6.000.138	00.010	42	98 798	5 244 295	53,0
35	0,000613	98 234	60	98 204	4 933 236	50,22	35	0,000428	98 819 98 777			5 145 497	52,5
36	0,000652	98 174	64	98 142	4 835 032	49,25	36	0,000470		46	98 754 98 705		
37	0,000700	98 110	69	98 075	4 736 890	48,28	37	0,000514	98 731 98 680	51	98 653	5 046 743 4 948 037	51,
38	0,000768	98 041 97 966	75 82	98 003 97 925	4 638 815 4 540 812	47,32 46,35	38	0,000552	98 626	58	98 596	4 849 384	49,
								0.000520	00.553	-	00 526	4 750 700	110
10	0,000922	97 884 97 793	90	97 839 97 744	4 442 887 4 345 048	45,39 44,43	40 41	0,000639	98 567 98 504	63 67	98 536 98 470	4 750 788 4 652 253	48,
11									98 437		98 400	4 553 782	46.
12	0,001122	97 694	110	97 639	4 247 304	43,48	42	0,000746		73			
3	0,001225	97 585 97 465	120	97 525 97 400	4 149 665 4 052 140	42,52	43	0,000803	98 363 98 284	79 84	98 324 98 242	4 455 382 4 357 058	45, 44,
15	0,001450	97 335 97 194	141	97 265 97 117	3 954 740 3 857 475	40.63 39.69	45 46	0,000916	98 200 98 110	90 97	98 155 98 062	4 258 816 4 160 661	43,
17	0,001716	97 041	166	96 957	3 760 358	38,75	47	0,001061	98 013	104	97 961	4 062 600	41.
18	0,001710	96.874	178	96 785	3 663 401	37.82	48	0,001164	97 909	114	97 852	3 964 638	40.
9	0,001971	96 696	191	96 601	3 566 616	36,88	49	0,001268	97 795	124	97 733	3 866 786	39,
0	0.002112	96 505	204	96 404	2.470.016	35,96	50	0,001387	97 671	135	97 603	3 769 053	38,
0			204		3 470 015				97 536				
1	0,002274	96 302	219	96 192	3 373 611	35,03	51	0,001523		149	97 461	3 671 450 3 573 988	37,
2	0,002468	96 083	237	95 964	3 277 419	34,11	52	0,001672	97 387	163	97 306		36.
3	0,002697	95 845 95 587	258	95 716 95 446	3 181 455 3 085 739	33,19 32,28	53 54	0,001845	97 224 97 045	179	97 135 96 946	3 476 682 3 379 548	35,
5	0,003228	95 304	308	95 151	2 990 293	31,38	55	0,002242	96 847	217	96 739	3 282 602	33,
6	0,003531	94 997	335	94 829	2 895 143	30,48	56	0,002464	96 630	238	96.511	3 185 863	32.5
7	0,003866	94 661	366	94 478	2 800 314	29,58	57	0,002702	96 392	260	96 262	3 089 352	32,0
8	0,004237	94 295	399	94 096	2 705 835	28,70	58	0,002955	96 132	284	95 990	2 993 090	31,1
59	0.004620	93 896	434	93 679	2 611 740	27,82	59	0,003207	95 848	307	95 694	2 897 100	30.2

#### Personnes nées en 2000 (suite)

Q.005028				Homme	25					JI	Femme	's		
0.005976   0.2992   599   92.788   2448433   26.08   61   0.003798   95.207   361   95.056   2.706   0.005986   0.90598   99.206   32.32096   25.22   62   0.004157   94.843   304   94.26   2.516.359   0.007028   99.330   643   90.011   2.148258   23.52   64   0.004797   94.031   468   97.872   2.42122   2.0007028   99.600   661   90.500   2.057.247   2.268   65   0.005319   99.533   468   93.304   2.22122   2.0007928   90.0029   77.3   89.673   19.66   88.7   21.85   66   0.005319   99.583   468   93.304   2.2323   2.0007915   90.0029   77.3   89.673   19.66   88.7   21.85   66   0.005312   99.583   468   93.304   2.2323   2.2320   2.2323	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	$d_x$	Lx	Tz	ex	X	$q_{\pi}$	I <sub>x</sub>	$d_{x}$	Lx	Tx	e,
0.005979   92.992   599   92.788   2.404833   26.08   61   0.003798   95.207   361   95.026   2.706.035   0.005989   91.901   997   91.631   2.239.889   24.337   63   0.004553   94.481   430   94.236   2.516.359   0.007028   91.930   661   90.560   2.057.247   2.268   65   0.005319   99.583   408   93.104   2.238.351   0.0070128   90.0029   773   89.673   1.966.887   21.85   66   0.005319   99.583   408   93.104   2.238.351   0.0070128   90.0029   773   88.673   1.966.887   21.85   66   0.005319   99.583   408   93.104   2.238.351   0.008959   89.917   768   88.953   1877.214   21.02   67   0.006400   92.513   592   92.217   2.142.247   0.006456   88.548   837   837   81.51   17.88.281   20.00   68   0.006707   99.201   641   91.600   0.000464   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   69   0.007575   91.260   661   90.934   1.958.430   0.00164   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   69   0.007575   91.260   661   90.934   1.958.430   0.00164   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   69   0.007575   91.260   661   90.934   1.958.430   0.00164   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   69   0.007575   91.260   661   90.934   1.958.430   0.00164   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   69   0.007575   91.260   661   90.934   1.958.430   0.00164   87.712   309   87.257   1.700.150   19.38   1.777   309   3.600   0.00164   87.712   3.00168   88.155   3.00168   3.00076   3.00168   3.00	60	0,005028	93 462	470	93 227	2 518 060	26.94	60	0.003489	95 540	333	05 373	2 801 406	29.
0.005976   92.483   553   92.206   23.32.096   25.22   62   0.004157   94.845   304   94.648   2.611.075   0.007038   91.303   643   91.011   2.148.258   23.52   64   0.004079   94.021   468   93.787   2.422125   0.007038   91.00703	61	0.005479	92 992	509										28,
0.007038 91 990 997 91 613 239 689 91011 2148258 235.2 64 0.006533 94451 430 94.236 2.510.359 0.007038 91 91 333 643 91011 2148258 235.2 64 0.0070789 94.01 468 99.374 24.2122 9.007283 90.007 91 933 643 91011 2148258 235.5 643 0.007315 99.253 408 93.04 2.328.335 0.0070785 90.029 713 80 673 1 1966 887 21.83 65 0.005319 93.53 408 93.04 2.328.335 0.0070785 99.029 713 80 673 1 197214 21.0 66 687 21.83 65 0.005319 93.53 408 93.04 2.328.335 0.0070785 99.029 83 93.05 543 92.784 2.225.01 0.00856 879 137 83 88 933 1 178 20.01 68 0.00673 91.0 61 91.0 60 2.050.009 0.00785 91.0 61 91.0 60 2.050.009 0.00785 91.0 61 91.0 61 91.0 60 2.050.009 0.00785 91.0 61 91.	62													
0,007283   91 333   643   91 011   2 1 48 258   23,52   64   0,004079   94 021   468   93,787   2 422 122	63													27,
0,007283	64													26,
0,007915   90.029   713   89.673   196.887   21.85   66   0,005872   93.055   543   92.784   22.25   0.31   0,008595   88.549   887   88.738   18.11   1788.281   20.20   68   0,006973   91.921   641   91.600   2.050   0.010364   88.549   877   170.150   19.38   69   0,006973   91.921   641   91.600   2.050   0.010364   0,011367   86.803   987   86.309   1.612.893   18.58   70   0,008232   90.588   746   90.215   1.867.406   0,012362   87.816   1.073   85.280   1.526.883   17.79   11   0,008992   89.845   80.8   89.490   17.77   281   0,011318   84.743   1717   44.158   1.441.304   17.01   72   0,008992   89.845   80.8   89.490   17.77   281   0,011367   80.915   1.278   82.938   1.357   160   16.24   73   0,016858   73.05   87.78   85.95   1.687.842   0,015322   82.298   1.383   16.06   1.92.604   14.74   75   0.018972   89.918   1.038   86.679   1.511.570   0,018367   80.915   1.498   801.66   1.92.604   14.74   75   0.01427   85.33   1.278   1.284.200   0,020421   70.9417   1.622   78.607   1.033.832   1.329   77   0.016069   81.806   1.424   81.16   1.243.891   0,0205421   70.9417   1.622   78.607   1.033.832   1.329   77   0.016069   81.806   1.424   81.16   1.243.891   0,02166   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.017872   82.465   1.474   81.16   1.243.891   0,021686   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.017872   82.465   1.474   81.172   1.243.75   0,025166   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.017872   82.465   1.474   81.172   1.792   0,025166   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.017872   82.465   1.474   81.187   1.792   0,025166   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.01872   87.677   1.008   80.187   1.009   0,025166   76.039   1.914   75.082   95.6914   1.258   78   0.01872   82.465   1.474   81.782   1.171   739   0,027544   74.125   2.072   73.089   881.832   1.090   79   0.018782   82.465   1.474   81.172   1.009   0,031645   72.083   72.084   73.085   73.885   73.885   73.885   73.885   73.885   73.885   73.885   73.885	04	0,007038	91.333	043	-31 011	2 148 238	23,32	04	0,004979	94 021	468	93 787	2 422 122	25,
0,009456   89 317   768   88 933   1877   21   21,02   67   0,006400   92 913   502   92 217   2 142 247	65													24,
0.00946-6 88-549 837 88 131 1788 281 20,20 68 0,006973 91 921 644 91 600 20 500 00 0,001364 87712 909 97 237 1700 150 1938 69 0,007575 91 280 691 90 934 1 958 430 1 9	66										543		2 235 031	24,
0.011367 88.03 987 86.309 1 612.893 18.58 70 0.0003757 91.280 699 99.934 1 958.430 0.011367 86.009 1 90.012502 85.816 1073 85.280 1 1526.883 17.79 71 0.0008992 89.843 808 89.439 1 777.281 0.0131818 84.743 1171 84.158 1 441.304 17.01 72 0.000877 89.035 879 88.943 1777 281 1777.281 0.015325 85.3752 1275 82.935 1357.146 16.24 73 0.010885 81.55 957 87.677 1 1599.247 0.016301 82.298 1 383 81.606 1 274.211 15.48 74 0.011907 87 198 1 1038 86.679 1 1115 70 0.018512 89.815 1 49.88 80 16.66 1 1274.211 15.48 74 0.011907 87 198 1 1038 86.679 1 1115 70 0.02582 777.06 1 787 7 69 177 1 0.038 1 1.02 80 1	67			768	88 933		21,02	67	0,006400	-92 513	592	92217	2 142 247	23.
0.011367 86 803 987 86 309 1 612 893 18.58 70 0.008232 90 588 746 90 215 1 867 406 0.012502 85 816 1 073 85 280 1 526 583 17.79 71 0.008902 89 843 808 89 439 1777 281 0.013818 84 4743 1171 84 158 1 441 304 17.01 72 0.008977 89 035 879 85 85 16 787 842 0.015252 83 572 1 275 82 925 1 357 146 16.24 73 0.01688 88 155 957 87 677 1 599 247 0.016801 82 2298 1 383 81 606 1 192 604 14.74 75 0.013076 86 160 1 127 85 597 1 424 891 0.0020421 79 417 1 622 78 607 1 112 438 14.01 76 0.014427 85 033 1227 84 420 1339 295 0.022582 77766 1 157 76 917 1 103 852 11.25 7 70 0.016401 83 810 61 81 20 7 8 0.01857 80 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10	68	0,009456	88 549	837	88 131	1 788 281	20,20	68	0,006973	91 921	641	91 600	2 050 030	22,
0.012502   8.7 816   1073   85.280   1.526.883   17.79   71   0.008902   89.843   808   89.439   1777.281	69	0,010364	87 712	909	87 257	1 700 150	19,38	69	0,007575	91 280	691	90 934	1 958 430	21,
0,012502   88 816   1073   85 280   1 526 583   17,79   71   0,008902   89 843   808   89 439   1777 281	70	0,011367	86 803	987	86 309	1 612 893	18,58	70	0,008232	90 588	746	90 215	1 867 496	20,
0.015818   84.743   1171	71	0,012502	85 816	1 073	85 280									19,
0.0158252 83 572 1275 82 935 1 3571 46 16.24 73 0.010858 88 155 957 87677 1 599 247 0.016801 82 2998 1 383 81 606 1 274 211 15.48 74 0.011907 87 198 1 038 86 679 1 511 570 0.016801 82 2998 1 383 81 606 1 192 604 1 4.74 75 0.015076 86 160 1 127 85 597 1 412 4801 0.020421 79.417 1 622 78 607 1 112 438 1 4.01 76 0.014427 85 0.03 1 227 84 420 1 339 295 0.022582 77766 1 275 7 69 17 1 0138 832 1.329 77 0.016090 83 806 1 342 78 84 50 1 339 295 0.022582 7 7766 1 275 7 69 17 1 0138 832 1.329 77 0.016090 83 806 1 342 78 81 63 2 248 75 0.025866 76 0.03 1 014 75 082 955 914 12.58 78 0.017872 82 465 1 474 81 728 1 171 739 0.027954 7 74125 2072 73 089 88 18 83 11.90 79 0.019858 80 991 1 608 80 187 1 1090 122 0.02382 60 816 2 410 68 611 7378 088 1 1057 81 0.023744 77 628 1 922 76 667 931 320 0.03488 67406 2 294 66 109 66 109 7 0.93 82 0.027925 7 57 706 2 114 74 649 88 453 0.049308 64 812 2 831 63 396 603 088 9.31 83 0.032377 3 592 2 377 7 2404 780 004 0.049308 61 918 1 366 60 449 53 9602 8.71 84 0.033741 77 1215 2 661 0885 707 600 0.074349 7 56 601 981 3 605 60 449 53 9602 8.71 84 0.03341 65 602 3 235 63 985 570 637 0.07440 69 184 366 0.049308 64 872 2 831 63 396 64 5372 318 830 6.034031 68 555 2 952 67 078 657 15 0.034349 55 623 3 535 5 8855 421 972 7.59 88 0.049317 65 602 3 235 63 985 570 637 0.07440 1 4 339 48 64 64 298 27 11 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	72	0.013818	84 743	1 171										18.9
0.018801 82.298 1383 81666 1274.211 15.48 74 0.011907 87.198 1038 86.679 1511.570 0.018507 80.915 1498 80.166 11.92.604 14.74 75 0.013076 86.160 11.27 85.937 1.424.871 0.020421 79.417 1622 78.607 1112.438 14.01 75 0.014427 85.033 12.27 85.937 1.329.59 0.022582 77.796 17.57 76.917 1.033.832 13.29 77 0.016069 83.806 1342 83.136 1.254.875 0.025166 76.039 1.914 75.082 95.6914 12.58 78 0.017872 82.465 1.448 17.28 1171.739 0.027954 74.125 2.072 73.089 881.832 11.90 79 0.019858 80.991 1.608 80.187 1.090.012 0.031045 72.053 2.237 70.935 80.743 11.22 80 0.022106 79.383 1.755 78.505 1.099.825 0.034525 60.816 2.410 68.611 73.7808 10.57 81 0.024754 77.628 1.92.27.6667 931.320 0.034848 67.406 2.594 66.109 66.9197 9.93 82 0.022025 75.706 2.114 74.649 854.653 0.0436848 67.406 2.594 66.109 66.9197 9.93 82 0.022025 75.706 2.114 74.649 854.653 0.0436848 61.81 3.062 60.449 539.692 8.71 84 0.037561 71.215 2.661 69.885 70.7600 0.055937 58.918 3.296 57.270 479.243 8.13 85 0.043063 68.555 2.952 67.078 657 13.00,663549 55.623 3.555 3.855 4.21.927 7.59 86 0.043117 65.602 3.256 3.63 85 570.637 0.071461 52.088 3.722 50.227 368117 7.07 87 0.056047 62.367 3.495 60.09 50.65593 70.071461 52.088 3.722 50.227 3.08117 7.07 87 0.056047 62.367 3.495 60.09 50.6652 0.083421 43.863 63.66 46.372 2.317.890 6.57 88 0.065437 8.872 3.856 6.09 9.506.652 3.3755 0.338 60.77 60.083421 43.89 80.075484 55.019 41.53 52.943 3.89.087 0.107885 40.217 4.339 38.647 2.292 2.317.890 6.57 8.8 0.065437 5.8 872 3.856 6.09 9.506.652 3.3755 0.375 6.573 3.356 4.29 92 0.083421 4.444 4.444 4.94 4.94 4.94 4.97 4.275 0.08466 3.1650 4.066 2.9617 157.408 4.97 9.2 0.105005 4.1944 4.404 4.97 4.22 2.43 3.00 0.083421 4.446 4.044 4.99 4.22 8.3764 4.09 4.0060 5.0	73													
0.018507 80 915 1 498 80 166 1 192 604 14,74 75 0.013076 86 160 1 127 85 597 1 424 891 0.020421 79 417 1 622 78 607 1 112 438 14,01 76 0.014427 85 033 1 227 84 420 1 339 295 0.022582 77796 1 175 7 69 17 1 033 83 2 13.29 77 0.016069 83 806 1 34 224 87 1 425 4875 0.025166 76 039 1 914 75 082 95 914 12,58 78 0.017872 82 465 1 474 81 728 1 171 739 0.02596 7 41 25 2 072 73 089 881 832 11,90 79 0.019858 80 991 1 608 80 187 1 090 012 0.031045 74 125 2 072 73 089 881 832 11,90 79 0.019858 80 991 1 608 80 187 1 090 012 0.031045 72 053 2 237 70 935 80 734 31 1,22 80 0.022106 79 383 1 755 78 505 1 0.09 825 0.034525 69 816 2 410 68 611 737 808 10,57 81 0.024745 77 628 1 922 76 667 931 820 0.034856 64 812 2 831 63 306 60 308 931 83 0.032297 73 592 2 2377 72 404 780 004 0.049408 61 981 3 062 60 449 539 699 2 8,71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.055937 589 18 3 296 57 270 479 243 8,13 83 0.032297 73 592 2 2377 72 404 780 004 0.049408 55 623 3 535 5 3855 421 972 7.59 86 0.043063 66 555 2 952 67 078 637 715 0.063549 55 623 3 535 5 3855 421 972 7.59 86 0.043063 66 65 555 2 952 67 078 637 715 0.063549 55 623 3 535 5 3855 421 972 7.59 86 0.043063 66 65 555 2 952 67 078 637 715 0.063549 44 379 4 163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4 183 52 943 380 0.093794 44 379 4 163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4 183 52 943 380 0.093794 44 379 4 163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4 183 52 943 380 0.093794 44 379 4 163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4 183 52 943 380 0.093794 4 163 60 60 60 95	74													18,
0.0025942 77 77 06 17 1622 78 607 1112488 14:01 76 0.014427 85 033 1227 84:420 1339 295 0.022582 77 77 06 17 033 852 13.29 77 0.016009 83 806 134 28 136 1254 875 0.02581 77 796 1787 76 917 1033 852 13.29 77 0.016009 83 806 134 81 328 134 125 1254 875 0.025954 74 125 2 0702 73 089 881 832 11.90 79 0.019858 80 991 1 608 80 187 1 090 029 0.027954 74 125 2 0702 73 089 881 832 11.90 79 0.019858 80 80 991 1 608 80 187 1 090 029 0.031045 72 083 2 237 70 935 80 818 33 11.22 80 0.022105 78 12 1755 78 505 1 090 825 0.034525 69 816 2 410 68 611 737 808 10.57 81 0.024754 77 628 1 092 76 667 91 320 0.034860 64 812 2 831 63 396 660 198 9.31 83 0.032297 73 500 2 134 74 640 854 653 0.04860 64 812 2 831 63 396 603 088 9.31 83 0.032297 73 500 2 137 72 404 78 004 0.05997 8 89 18 3 206 604 49 53 690 28 71 84 0.037361 71 215 2 061 69 885 70 603 0.055997 8 89 18 3 206 87 270 0.055997 8 80 0.049408 61 981 3 062 60 449 549 024 77 7.07 8 86 0.049017 65 602 3 235 63 985 570 637 0.050441 48 366 3 986 46 372 317 890 6.57 87 87 0.056047 62 307 3 485 60 169 9 50 66 52 0.037023 8 8 8 8 0.0543063 8 55 623 3 535 5 38 855 421 972 7.59 86 0.049017 65 602 3 235 63 985 570 637 0.07461 48 366 3 986 46 372 317 890 6.57 87 0.056047 62 307 3 485 60 169 9 50 66 52 0.037024 44 379 4 163 42 298 27 1518 6.12 89 0.075484 5 50 19 4153 52 943 380 087 0.03241 48 366 3 986 46 372 317 890 6.57 87 0.056047 62 307 3 485 60 169 9 50 66 52 0.03241 48 366 3 806 46 372 317 890 6.57 88 0.065437 8 50 19 4153 52 943 380 087 0.03241 48 366 3 806 46 372 2 17 18 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	70	0.010207	noote	1 400	PO 100									
0.025862 77 706 1757 76 917 1038 832 13.29 77 0.016000 83 006 1342 83136 1254 875 0.025166 76 039 1914 75 082 956 914 12.58 78 0.017872 82 465 1474 81728 171739 0.027954 74 125 2 072 73 089 881 832 11.90 79 0.019858 80 991 1608 80 187 1090 012 0.031045 72 0.03 2 237 70 935 881 832 11.90 79 0.019858 80 991 1608 80 187 1090 012 0.031045 72 0.03 2 237 70 935 881 832 11.90 79 0.019858 80 991 1208 80 187 1090 012 0.031045 72 0.03 2 237 70 935 81 0.03 70 81 0.034754 77 628 122 76 667 931 320 0.034858 67406 2 5.94 66 109 669 197 9.93 82 0.027955 75 70 62 114 74 646 8453 0.043680 64 812 2 831 63 396 63 0.83 83 1.83 0.052297 73 502 2 377 72444 780 0.04 0.049408 61 981 3062 60 449 539 692 8.71 84 0.037661 71 215 2661 69 885 707 600 0.05937 58 918 3 296 57 270 479 243 8.13 85 0.043063 68 555 2 952 67 078 637715 0.06349 55 623 3 535 5 885 42 1972 7.59 86 0.049317 65 602 3 235 66 98 85 700 637 0.071461 52 0.083 872 25 05 227 368 117 7.07 87 0.056047 62 267 3.495 66 19 0.093704 44 379 4163 4228 27 1518 6.12 89 0.075484 55 019 445 35 294 346 633 0.093704 44 379 4163 4228 27 1518 6.12 89 0.075484 55 019 444 379 4163 42298 271 518 6.12 89 0.075484 55 019 444 379 4463 42 298 271 518 6.12 89 0.075484 55 019 444 397 446 44 39 742 28 33 764 191 173 5.33 91 0.096211 46 410 4465 44 4177 287 507 0.128466 31 650 4 066 29 617 157 408 4.97 2 0.10500 419 44 44 44 49 74 22 343 330 0.141743 27 584 3 910 25 629 127 791 4.63 9.9 0.116060 37 540 43 57 44 39 3 89 087 0.01617 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 1	75													16,
0.027954 74 125 2 072 73 089 881 832 11.90 79 0.019858 80.91 1608 80 187 1 090 012 0.027954 74 125 2 072 73 089 881 832 11.90 79 0.019858 80.91 1608 80 187 1 090 012 0.031045 72 0.031045	16													15,
0.027954 74 125 2 072 73 089 881 832 11,90 79 0.019858 80 991 1 668 80 187 1 090 012 0.031045 72 0.03 2 237 70 935 80 80 743 11,22 80 0.02106 79 183 1 755 78 505 1 000 825 0.034525 60 816 2 410 68 611 737 808 10,57 81 0.034754 77 628 1 755 77 8505 1 000 825 0.034525 60 816 2 410 68 611 737 808 10,57 81 0.034754 77 628 1 922 76 667 931 320 0.038488 67 406 2 594 66 100 669 197 9.93 82 0.07025 75 706 2 114 74 649 854 653 0.044568 61 81 3 062 60 449 539 692 8,71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.049408 61 981 3 062 60 449 539 692 8,71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.049408 61 981 3 062 60 449 539 692 8,71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.049408 61 981 3 062 60 449 539 692 8,71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.05449 55 623 3 535 53 855 421 972 7,59 86 0.049317 65 60 2 3 235 69 85 707 600 0.071461 52 088 3 722 50 227 3 08 117 7,07 87 0.056047 62 267 3.495 60 619 50 652 0.082421 48 366 3 986 46 572 317 890 6,57 88 0.065437 58 872 3852 50 446 033 0.093794 44 379 4163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4133 52 943 389 087 0.017885 40 217 4 339 38 047 229 220 5,70 90 0.087614 50 866 4457 48 638 336 145 0.117839 35 878 4 228 33 764 191 173 5,33 91 0.056211 4 4404 4404 4404 39 742 243 330 0.141473 27 584 3 910 25 629 127 91 4,63 99 0.116060 37 540 44397 4164 404 39 742 243 330 0.141473 27 584 3 910 25 629 127 791 4,63 99 0.116060 37 540 4357 53 362 203 587 0.15677 23 647 3 669 72 18 26 102 162 432 94 0.127915 3 3183 4245 31 061 168 226 0.025323 10 650 2 368 9466 35 0.52 3.29 98 0.182930 17477 3 197 15 878 68 60 0.023587 0.023533 10 650 2 368 9466 35 0.52 3.29 98 0.182930 17477 3 197 15 878 68 60 0.023587 0.023537 0.023537 0.023537 0.023537 0.023537 0.023537 0.023537 0.02357 0.0	17											83 136	1 254 875	14.
0,031045 72 053 2 237 70 935 808 743 11,22 80 0,02106 79 9.83 1 755 75 8505 1 009 825 0,034525 69 816 2 410 68 611 737 808 10,57 81 0,004745 47 628 1 922 76 667 931 820 0,034848 67 406 2 994 66 109 669 197 9.93 82 0,027925 75 706 2114 74 649 84 653 0,043680 64 812 2 8331 63 396 633 088 9.31 83 0,032797 73 592 2 377 72 444 780 004 0,049408 61 981 3 062 60 449 539 692 8,71 84 0,037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0,05937 88 918 3 296 57 270 479 243 8,13 85 0,043063 68 555 2 995 67 078 637 715 0,063549 55 5623 3 5355 53 855 42 1972 7.59 86 0,04917 65 602 3 525 69 885 570 637 0,07461 52 088 3 722 50 227 368 117 7.07 87 0,056047 62 367 3 495 60 619 506 652 0,082421 48 366 3 986 46 372 317 890 6.57 88 0,06437 88 872 38 56 66 19 506 652 0,082421 44 379 4163 42 298 271 518 6,12 89 0,075848 53 019 4133 52 943 389 987 0,17461 32 088 3 722 50 227 368 117 7.07 87 0,056047 62 367 3 495 60 619 506 652 0,082421 48 366 3 986 64 322 317 890 6.57 88 0,06437 88 872 38 52 65 945 446 633 0,093794 44 379 4166 46 372 317 890 6.57 88 0,065437 88 872 38 52 65 945 446 633 0,093794 44 379 4166 62 20 20 5,70 90 0,087614 50 866 4457 48 638 336 145 0,174839 38 878 4 228 33 764 191 173 5.33 91 0,096211 44 404 445 44 177 287 507 0,186601 14743 27 884 3910 25 629 127 791 463 93 0,116060 37 540 43 37 44 40 39 742 243 330 0,141743 27 884 3910 25 629 127 791 463 93 0,116060 37 540 43 37 44 40 39 742 243 330 0,141743 27 884 3910 25 629 127 791 463 93 0,116060 37 540 43 37 540 23 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	8			1914			12,58	78	0,017872	82 465	1 474	81 728		14,
0.0384255 69 816 2.410 68 611 737 808 10.57 81 0.024754 77 628 1 922 76 667 931 320 0.038488 67 406 2.594 66 109 669 197 9.93 82 0.027925 75 706 2.114 74-649 854 653 0.043080 64 812 2.831 63 396 663 088 9.31 83 0.032297 73 592 2.377 72 404 780 0.049408 61 981 3 062 60 449 539 692 8.71 84 0.037361 71 215 2.661 69 885 707 600 0.059337 58 918 3 296 57 270 479 243 8.13 85 0.043063 68 555 2.952 67 078 637 115 0.063549 55 623 3.535 53 885 421 972 7.59 86 0.049317 65 602 3.235 63 985 570 637 0.071461 52 088 3 722 50 227 308 117 7.07 87 0.056047 62 367 3.495 60 619 506 652 0.083421 48 366 3.986 46 372 317 890 6.57 88 0.064837 5 887 385 56 945 446 033 0.093794 44 379 4163 42 298 271 518 6,12 89 0.075484 55 019 4153 52 943 389 087 0.075485 40 217 4 339 38 047 229 220 5,70 90 0.087614 50 866 4457 48 638 336 145 0.117839 35 878 4 228 33 3764 191 173 5.33 91 0.096211 46 410 4463 404 39 742 243 330 0.141743 27 584 3910 25 629 127 791 4.63 93 0.016005 41 944 404 39 742 243 330 0.141743 27 584 3910 25 629 127 791 4.63 93 0.016005 37 540 4 457 35 362 203 587 0.156172 23 5674 369 72 1286 102 162 4.52 94 0.0127915 33 183 4245 31 061 168 226 0.026336 8 288 121 14 985 62 075 3.75 96 0.154340 24 808 3838 22 949 110 262 0.206376 8 8 282 1977 7 204 25 586 3.09 99 0.197609 14 280 2822 12 809 52 181 0.223337 0.408 946 33 0.54 2.75 12 0.006376 8 8 282 1977 7 204 25 586 3.09 99 0.197609 14 280 2822 12 809 52 181 0.255809 6 305 1613 5499 18 293 2.90 100 0.212747 11 4188 244 01 0 238 39 313 0.22337 0.408 996 2.910 8 744 2.73 101 0.229011 9.018 2.065 7.985 2.9075 0.223337 3 408 996 2.910 8 744 2.57 102 0.245701 6.952 17 86 608 22 100 60 5311600 5311600 531140 12 28 546 548 11 11 226 545 194 11 11 30.385780 22 23 58 11 0.385780 1.086 913 2.01 10.008555 3 865 1086 3 322 10437 196 0.385780 1.00858 281 111 226 545 1.94 100 0.38580 1.00858 22 12 809 73 196 0.245701 6.952 17 88 60 60 82 20 90 5311600 0.34586 8 804 309 739 196 0.345783 199 20 0.345780 53 86 51 13 85 14 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	19	0,027954	74 125	2 072	73 089	881 832	11,90	79	0,019858					13,
0.0343425	0	0,031045	72 053	2 237	70 935	808 743	11,22	80	0,022106	79 383	1 755	78 505	1 009 825	12.
0.03549388	1	0,034525	69816	2410	68 611	737 808	10.57	81						12,
0.0493408	2													11.
0.0490408 61 981 3 062 60 449 539 692 8.71 84 0.037361 71 215 2 661 69 885 707 600 0.055937 58 918 3 296 57 270 479 243 8.13 85 0.043063 68 555 2 952 67 078 637715 0.063549 55 623 3 535 53 855 421 972 7.59 86 0.049317 65 602 3 235 63 985 570 637 0.071461 52 088 3 722 50 227 368 117 7.07 87 0.065047 62 367 3495 60 619 506 652 0.082421 43 366 3 986 46 372 317 890 6.57 88 0.065437 58 872 3 852 56 945 446 033 0.093794 44 379 4 163 42 298 271 518 612 89 0.075484 55 019 4 153 52 943 389 987 0.075885 40 217 4 339 38 047 2 229 220 5.70 90 0.087614 50 866 4457 48 638 336 145 0.117839 35 878 4228 33 764 191 173 5.33 91 0.066211 46 410 4 465 44 177 287 507 0.128466 31 650 4066 29 617 157 408 497 92 0.105005 41 944 404 39 742 243 330 0.141743 27584 3910 25 629 127 791 4.63 93 0.016000 37540 4357 35 362 203 587 0.156172 23 674 3697 21 826 102 162 4.32 94 0.127915 33 183 4245 31 061 168 226 0.171705 19977 3 431 18 261 80 336 4.02 95 0.140665 28 939 4071 26 903 137 165 0.188601 16 546 312 14 085 62 075 3.75 96 0.1584340 24 808 388 22 949 110 262 0.206736 13 425 2.775 12 037 47 090 3.51 97 0.168961 21 030 3 553 192 53 87 313 0.223233 10 650 2 368 9 466 35 052 3.29 98 0.182930 17 4777 3197 15 878 65 06 0.238678 8 282 1977 7 294 25586 3.09 99 0.197609 14 280 2822 12 869 52 181 0.2255809 6 305 1613 5 499 18 293 2.90 100 0.212974 11 458 2.440 10 238 39 31 0.2253370 4 692 12 284 4 050 12 794 2.73 101 0.229011 9 018 2.065 7 985 29 0.331740 1660 551 1385 3798 2.29 104 0.280855 3 865 1086 33 22 10 437 0.331740 1660 551 1385 3798 2.29 104 0.280855 3 865 1086 33 22 10 437 0.331740 1660 551 1385 3798 2.29 104 0.280855 3 865 1086 33 22 10 437 0.331740 1660 551 1385 3 199 10 20 0.245701 6952 1708 6098 21 00 0.331740 1660 551 1385 3 199 10 0.031740 14 380 39 30 194 244 247 10 0.330350 1334 441 1114 3110 0.395086 281 111 226 545 1.94 10 0.395086 894 30 3322 10 437 0.48367 59 25 46 104 1.78 111 0.381350 455 173 368 913 2.01 107 0.330350 1334 441 1114 3110 0.395086 281 111 226 545 1.94 100 0.395086 894 35 70 10 0.4722304 99 10.00 0.395086 894	3													
0.055937	4													10,
0,063549		0.055047												
0.071461         \$2 088         3 722         \$0 227         \$368 117         7.07         \$87         0.056047         \$6 237         \$3495         \$60 619         \$506 652           0.082421         48 366         \$3 986         46 372         \$317 890         6.57         \$88         0.056437         \$8872         \$382         \$6945         446033         \$39087           0.093794         44 379         4163         42 298         271 518         6.12         \$9         0.05484         \$5019         4133         \$2943         389087           0.107885         40 217         4 339         38 047         229 220         5,70         90         0.087614         \$50 866         4 457         48 638         336145           0,117839         35 878         4 228         33 764         191 173         5,33         91         0.096211         46 410         4 465         44 177         287 507           0,128466         31 650         40 66         29 617         157 408         4,97         92         0.105005         41 944         404         39 742         243 330         0.117176         99 77         3431         18 261         80 336         4,02         95         0.140665         28 939	5													9,
0.082421 48 366 3 986 46 372 317 890 6.57 88 0.065437 58 872 3 852 56 945 446 033 0.093794 44 379 4163 42 298 271 518 6.12 89 0.075484 55 019 4153 52 943 389 087 0.107885 40 217 4339 38 047 229 220 5.70 90 0.087614 50 866 4457 48 638 336 145 0.117839 35 878 4 228 33 764 191 173 5.33 91 0.096211 46 410 4 465 44 177 287 507 0.128466 31 650 4 066 29 617 157 408 4.97 92 0.105005 41 944 4 404 39 742 243 330 0.141743 27 584 3910 25 629 127 791 4.63 93 0.116060 37 540 4 337 33 362 20 35 87 0.156172 23 674 3 697 21 826 102 162 4.32 94 0.127915 33 183 4 2445 31 061 168 226 0.0171765 19 977 3 431 18 261 80 336 4.02 95 0.140665 28 939 4071 26 903 137 165 0.188601 16 546 31 21 14 985 62 075 3.75 96 0.154340 24 868 3 838 22 949 110 262 0.206736 13 425 2.775 12 037 47 090 3.51 97 0.168961 21 030 3.553 19 253 87 313 0.223231 10 650 2 368 9 466 35 052 3.29 98 0.182930 17 477 3197 15 878 68 060 0.238678 8 282 1977 7 294 25 586 3.09 99 0.197609 14 280 2 822 12 869 52 181 0.25809 6 305 1613 5499 18 293 2.90 100 0.212974 11 458 2.440 10 238 39 313 0.23337 3 408 996 2 910 8 744 2.57 102 0.245701 6 952 1708 6 098 21 090 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.226989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.226989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.311693 2-412 752 2 036 5 834 2.42 103 0.26989 5 244 1379 4555 14 992 0.331330 455 173 368 913 2.01 107 0.330350 1334 441 1114 3110 0.381350 455 1														8,
0,093794	7													8,
0,107885	8													7,5
0,117839 35 878 4 228 33 764 191 173 5,33 91 0,096211 46 410 4 465 44 177 287 507 0,128466 31 650 4 066 29 617 157 408 4,97 92 0,105005 41 944 4 404 39 742 243 330 0,141743 27 584 3910 25 629 127 791 4,63 93 0,116060 37 540 4 357 33 362 203 587 0,156172 23 674 3 697 21 826 102 162 4,32 94 0,127915 33 183 4 245 31 061 168 226 0,171765 19 977 3 431 18 261 80 336 4,02 95 0,140665 28 939 4 071 26 903 137 165 0,188601 16 546 3 121 14 985 62 075 3,75 96 0,154340 24 868 3 838 22 949 110 262 0,206736 13 425 2 775 12 037 47 090 3,51 97 0,168661 21 030 3 553 19 253 87 313 0,222323 10 650 2 2368 9 466 35 052 3,29 98 0,182930 17 477 3 197 15 878 68 060 0,238678 8 282 1 977 7 294 25 586 3,09 99 0,197609 14 280 2 822 12 869 52 181 0,255809 6 305 1 613 5 499 18 293 2,90 100 0,212974 11 458 2 440 10 238 39 313 0,273702 4 692 1 284 4 050 12 794 2,73 101 0,229011 9 018 2 065 7 985 29 075 0,29337 3 408 996 2 910 8 744 2,57 102 0,245701 6 952 1 708 6 098 21 000 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,262989 5 244 1 379 4 555 14 992 0,331740 1 660 551 1 385 3 798 2,29 104 0,280855 3 865 1 086 03 322 10 437 0,381350 455 173 368 913 2,01 107 0,330350 1 334 441 1 114 3 110 0,395086 281 111 226 545 1,94 108 0,345286 894 309 739 1 996 0,408217 170 69 135 319 15 32 10 66 58 1,74 112 0,394367 59 25 44 1 114 2 114 3 10 0,395086 281 111 226 545 1,94 108 0,345286 894 309 739 1 996 0,408217 170 69 135 319 1,88 109 0,359646 585 210 480 1 257 0,448731 101 42 80 184 1,82 110 0,37153 375 139 305 777 0,438367 59 25 46 104 1,78 111 0,38360 235 90 190 472 0,437052 33 15 26 58 1,74 112 0,394388 145 57 116 282 0,444721 19 8 15 32 1,70 113 0,403843 88 35 70 166 0,444721 19 8 15 32 1,70 113 0,403843 88 35 70 166 0,4451316 10 5 8 8 17 1,66 114 0,412123 52 22 4 42 96 0,4461082 3 1 12 2 5 1,54 116 0,424749 18 8 14 30 0,461082 3 1 14 30 0,461082 3 1 14 30 0,461082 3 1 14 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 30 0,461082 3 1 14 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4												343943	309.007	7,0
0,128466 31 650 4 066 29 617 157 408 4,97 92 0,105005 41 944 4 404 39 742 243 330 0,141743 27 584 3 910 25 629 127 791 4,63 93 0,116060 37 540 4 357 35 362 203 587 0,156172 23 674 3 697 21 826 102 162 4,32 94 0,127915 33 183 4 245 31 061 168 226 0,16172 23 674 3 697 21 826 102 162 4,32 94 0,127915 33 183 4 245 31 061 168 226 0,18601 165 46 31 21 14 985 62 075 3,75 96 0,154340 24 868 3 838 22 949 110 262 0,206736 13 425 2.775 12 037 47 090 3,51 97 0,168961 21 030 3 553 19 253 87 313 0,222323 10 650 2 368 9 466 35 052 3,29 98 0,182930 17 4777 3 197 15 878 68 060 0,238678 8 282 1 977 7 294 25 586 3,09 99 0,197609 14 280 2 822 12 869 52 181 0,255809 6 305 1 613 5 499 18 293 2,90 100 0,212974 11 458 2 440 10 238 39 313 0,273702 4 602 1 284 4 050 12 794 2,73 101 0,229011 9 018 2 065 7 985 29 075 0,292337 3 408 996 2 910 8 744 2,73 101 0,229011 9 018 2 065 7 985 29 075 0,292337 3 408 996 2 910 8 744 2,57 102 0,245701 6 952 1 708 6 098 21 090 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,26298 5 244 1 379 4 555 14 992 0,311693 2 412 752 2 036 5 834 2,42 103 0,30350 1 334 441 1 114 3 110 0,395086 281 111 226 5 455 1,94 108 0,345286 894 309 739 1 996 0,408217 170 69 135 319 1,88 109 0,359646 585 210 480 1 257 0,428367 59 25 46 104 1,78 111 0,383760 235 90 190 472 0,437052 33 15 26 58 1,74 112 0,394388 145 57 116 282 0,444721 19 8 15 32 1,70 113 0,403843 88 35 70 1166 282 0,444721 19 8 15 32 1,70 113 0,403843 88 35 70 166 0,451316 10 5 8 8 17 1,66 114 0,42123 52 22 42 42 96 0,451316 10 5 8 8 17 1,66 114 0,424749 18 8 14 30 0,461082 3 11 44 30 0,461082 3 11 42 5 1,54 116 0,424749 18 8 14 30 0,461082 3 11 41 30 0,461082 3 11 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41	()													6,6
0,141743	1													6,
0,156172 23 674 3 697 21 826 102 162 4,32 94 0,127915 33 183 4 245 31 061 168 226 0,171765 19 977 3 431 18 261 80 336 4,02 95 0,140665 28 939 4 071 26 903 137 165 0,188601 16 546 3 121 14 985 62 075 3,75 96 0,154340 24 868 3 838 22 949 110 262 0,20636 13 425 2 775 12 037 47 090 3,51 97 0,168961 21 030 3 553 19 253 87 313 0,222 323 10 650 2 368 9 466 35 052 3,29 98 0,182930 17 477 3197 15 878 68 060 0,238678 8 282 1 977 7 294 25 586 3,09 99 0,197609 14 280 2 822 12 869 52 181 0,255809 6 305 1613 5 499 18 293 2,90 100 0,212974 11 458 2 440 10 238 39 313 0,273702 4 692 1 284 4 050 12 794 2,73 101 0,229011 9 018 2 065 7 985 29 075 0,292337 3 408 996 2 910 8 744 2,57 102 0,245701 6 952 1 708 6 098 21 090 0,311693 2 412 752 2 036 5 5834 2,42 103 0,262989 5 244 1 379 4 555 14 992 0,331740 1 660 551 1 385 3 798 2,29 104 0,280855 3 865 1 086 3 322 10 437 0,367103 718 264 587 1 499 2,09 106 0,314963 1 948 613 1 641 4 751 0,367103 718 264 587 1 499 2,09 106 0,314963 1 948 613 1 641 4 751 0,367103 718 264 587 1 499 2,09 106 0,314963 1 948 613 1 641 4 751 0,367103 718 264 587 1 499 2,09 106 0,314963 1 948 613 1 641 4 751 0,381350 455 173 368 913 2,01 107 0,330350 1 334 441 1 114 3 110 0,395086 281 111 226 5 45 1,94 108 0,345286 894 309 739 1 996 0,408217 170 69 135 319 1,88 109 0,359646 585 210 480 1 257 0,428367 59 25 46 104 1,78 111 0,383760 235 90 190 472 0,437052 33 15 26 58 174 112 0,389388 145 57 116 282 0,444721 19 8 15 32 1,70 113 0,403843 88 35 70 166 0,4451316 10 5 8 17 1,66 114 0,42123 52 22 42 96 0,4461082 3 1 2 5 1,54 116 0,424749 18 8 14 30	2										4 404	39 742	243 330	5,1
0.171765	3													5,-
0,188601         16 546         3 121         14 985         62 075         3,75         96         0,154340         24 868         3 838         22 949         110 262           0,206736         13 425         2 775         12 037         47 090         3,51         97         0,168961         21 030         3 553         19 253         87 313           0,222323         10 650         2 368         9 466         35 052         3,29         98         0,182930         17 477         3 197         15 878         68 060           0,238678         8 282         1 977         7 294         25 586         3,09         99         0,197609         14 280         2 822         12 869         52 181           0,255809         6 305         1 613         5 499         18 293         2,90         100         0,212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 5	+	0,1301/2	23 0 /4	3 097	21 820	102 162	4,52	94	0,127915	33 183	4 245	31 061	168 226	5,0
0,206736         13 425         2 775         12 037         47 090         3,51         97         0,168961         21 030         3 553         19 253         87 313           0,223233         10 650         2 368         9 466         35 052         3.29         98         0,182930         17 477         3 197         15 878         68 060           0,238678         8 2822         1 977         7 294         25 586         3,09         99         0,197609         14 280         2 822         12 869         52 181           0,258680         6 305         1 613         5 499         18 293         2,90         100         0,212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0,255809         6 305         1 613         5 499         18 293         2,90         100         0,212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         2 065         7 985         29 075           0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6952         1 708	5							95	0,140665	28 939	4 071	26 903	137 165	4,
0,222323         10 650         2 368         9 466         35 052         3,29         98         0,182930         17 477         3 197         15 878         68 060           0,238678         8 282         1 977         7 294         25 586         3,09         99         0,197609         14 280         2 822         12 869         52 181           0,255809         6 305         1 613         5 499         18 293         2,90         100         0,212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         2 065         7 985         29 075           0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6 952         1 708         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         14 4992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086	5	0,188601	16 546	3 121	14 985	62 075	3,75	96	0,154340	24 868	3 838	22 949	110 262	4.
0.222323         10 650         2 368         9 466         35 052         3.29         98         0.182930         17 477         3 197         15 878         68 060           0.238678         8 282         1 977         7 294         25 586         3.09         99         0.197609         14 280         2 822         12 869         52 181           0.258809         6 305         1 613         5 499         18 293         2.90         100         0.212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0.273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0.2292011         9 018         2 065         7 985         29 075           0.292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0.245701         6 952         1 708         6 098         2 1090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         14 992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086	7	0,206736	13 425	2.775	12 037	47 090	3.51	97	0,168961	21 030	3 553	19 253	87313	4.
0,238678         8 282         1 977         7 294         25 586         3,09         99         0,197609         14 280         2 822         12 869         52 181           0,255809         6 305         1 613         5 499         18 293         2,90         100         0,212974         11 458         2 440         10 238         39 313           0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         2 065         7 985         29 075           0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6 952         1 708         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         1 4992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086         3 322         10 437           0,352438         1 109         391         914         2 413         2,18         105         0,299250         2 780         832         2	8	0,222323	10 650	2 368	9 466	35 052	3.29	98	0.182930	17477	3 197	15 878		3,8
0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         2 065         7 985         29 075           0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6 952         1 708         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         14 992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086         3 322         10 437           0,352438         1 109         391         914         2 413         2,18         105         0,299250         2 780         832         2 364         7 115           0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 11	9	0,238678	8 282	1 977	7 294									3,6
0,273702         4 692         1 284         4 050         12 794         2,73         101         0,229011         9 018         2 065         7 985         29 075           0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6 952         1 708         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         14 992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086         3 322         10 437           0,352438         1 109         391         914         2 413         2,18         105         0,299250         2 780         832         2 364         7 115           0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 11	)	0.255809	6 305	1 613	5.499	18 203	2.90	100	0.212074	11.458	2 440	10 238	30 313	3.4
0,292337         3 408         996         2 910         8 744         2,57         102         0,245701         6 952         1 708         6 098         21 090           0,311693         2 412         752         2 036         5 834         2,42         103         0,262989         5 244         1 379         4 555         14 992           0,331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086         3 322         10 437           0,352438         1 109         391         914         2 413         2.18         105         0,299250         2 780         832         2 364         7 115           0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 110	1													3,7
0,311693	2													
0.331740         1 660         551         1 385         3 798         2,29         104         0,280855         3 865         1 086         3 322         10 437           0.352438         1 109         391         914         2 413         2,18         105         0,299250         2 780         832         2 364         7 115           0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 110           0,395086         281         111         226         545         1,94         108         0,345286         894         309         739         1 996           0,408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367<	,													3,0
0.352438         1 109         391         914         2 413         2,18         105         0,299250         2 780         832         2 364         7 115           0.367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0.381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 110           0.395086         281         111         226         545         1,94         108         0,345286         894         309         739         1 996           0.408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0.418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0.428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0.437052         33														2,1
0,367103         718         264         587         1 499         2,09         106         0,314963         1 948         613         1 641         4 751           0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 110           0,395086         281         111         226         545         1,94         108         0,345286         894         309         739         1 996           0,408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,3904358         145         57         116         282           0,444721         19														
0,381350         455         173         368         913         2,01         107         0,330350         1 334         441         1 114         3 110           0,395086         281         111         226         545         1,94         108         0,345286         894         309         739         1 996           0,408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,394358         145         57         116         282           0,444721         19         8         15         32         1,70         113         0,403843         88         35         70         166           0,451316         10         5	5													2.5
0,395086         281         111         226         545         1,94         108         0,345286         894         309         739         1996           0,408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,394358         145         57         116         282           0,444721         19         8         15         32         1,70         113         0,403843         88         35         70         166           0,451316         10         5         8         17         1,66         114         0,412123         52         22         42         96           0,456783         6         3         4														2,4
0,408217         170         69         135         319         1,88         109         0,359646         585         210         480         1 257           0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,394358         145         57         116         282           0,444721         19         8         15         32         1,70         113         0,403843         88         35         70         166           0,451316         10         5         8         17         1,66         114         0,412123         52         22         42         96           0,456783         6         3         4         9         1,61         115         0,419115         31         13         24         54           0,461082         3         1         2         5	7													2,3
0,418731         101         42         80         184         1,82         110         0,372153         375         139         305         777           0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,394358         145         57         116         282           0,444721         19         8         15         32         1,70         113         0,403843         88         35         70         166           0,451316         10         5         8         17         1,66         114         0,412123         52         22         42         96           0,456783         6         3         4         9         1,61         115         0,419115         31         13         24         54           0,461082         3         1         2         5         1,54         116         0,424749         18         8         14         30														2,2
0,428367         59         25         46         104         1,78         111         0,383760         235         90         190         472           0,437052         33         15         26         58         1,74         112         0,394358         145         57         116         282           0,444721         19         8         15         32         1,70         113         0,403843         88         35         70         166           0,451316         10         5         8         17         1,66         114         0,412123         52         22         42         96           0,456783         6         3         4         9         1,61         115         0,419115         31         13         24         54           0,461082         3         1         2         5         1,54         116         0,424749         18         8         14         30	,	0,408217	170	69	135	319	1,88	109	0,359646	585	210	480	1 257	2,1
0,428367     59     25     46     104     1,78     111     0,383760     235     90     190     472       0,437052     33     15     26     58     1,74     112     0,394358     145     57     116     282       0,444721     19     8     15     32     1,70     113     0,403843     88     35     70     166       0,451316     10     5     8     17     1,66     114     0,412123     52     22     42     96       0,456783     6     3     4     9     1,61     115     0,419115     31     13     24     54       0,461082     3     1     2     5     1,54     116     0,424749     18     8     14     30		0,418731	101	42	80	184	1,82	110	0,372153	375	139	305	777	2,0
0,437052     33     15     26     58     1,74     112     0,394358     145     57     116     282       0,444721     19     8     15     32     1,70     113     0,403843     88     35     70     166       0,451316     10     5     8     17     1,66     114     0,412123     52     22     42     96       0,456783     6     3     4     9     1,61     115     0,419115     31     13     24     54       0,461082     3     1     2     5     1,54     116     0,424749     18     8     14     30		0,428367	59	25	46	104	1.78	111	0,383760	235		190		2.6
0,444721     19     8     15     32     1,70     113     0,403843     88     35     70     166       0,451316     10     5     8     17     1,66     114     0,412123     52     22     42     96       0,456783     6     3     4     9     1,61     115     0,419115     31     13     24     54       0,461082     3     1     2     5     1,54     116     0,424749     18     8     14     30	2	0,437052	3.3	15	26									1,9
0,451316 10 5 8 17 1,66 114 0,412123 52 22 42 96 0,456783 6 3 4 9 1,61 115 0,419115 31 13 24 54 0,461082 3 1 2 5 1,54 116 0,424749 18 8 14 30														1.8
0.456783     6     3     4     9     1,61     115     0,419115     31     13     24     54       0.461082     3     1     2     5     1,54     116     0,424749     18     8     14     30														1,8
0,461082 3 1 2 5 1,54 116 0,424749 18 8 14 30	,	0.456783	6	3	4	0	1.61	114						
														1.7
0.464170 0 1 1 2 1 10 10	3													1,6
0.464178 2 1 1 2 1.43 117 0.428966 10 4 8 16														1,5
0,466046 1 0 1 1 1,24 118 0,431723 6 3 5 8														1,3
0,466672 0 0 0 0 0,89 119 0,432993 3 1 3 3	)												3	0,9
0,466050 0 0 0 0 0,23 120 0,432761 2 1 0 0	1	0,466050	- 0	0	0	0	0,23	120	0,432761	2	1	0	0	0.2

			Homm	icis						Femm	¢s .		
×	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tz	$e_x$	X	$-q_x$	1,	$d_x$	$L_{\mathbf{x}}$	T <sub>x</sub>	e,
0	0,004969	100 000	497	99 602	8 475 450	84,75	0	0,004151	100 000	415	99 668	8 785 415	87,
1	0,000283	99 503	28	99 489	8 375 848	84,18	- 1	0,000285	99 585	28	99 571	8 685 747	87,
2	0,000140	99 475	14	99 468	8 276 359	83,20	2	0,000152	99 557	15	99 549	8 586 176	86.
3	0,000143	99 461	14	99 454	8 176 891	82,21	3	0,000110	99 542	- 11	99 536	8 486 627	85.
4	0,000142	99 447	14	99 440	8 077 437	81,22	4	0,000082	99 531	8	99 526	8 387 091	84,
5	0,000121	99 433	12	99 427	7 977 997	80,24	5	0,000059	99 522	6	99 519	8 287 564	83.
6	0.000092	99 421	9	99 416	7 878 570	79,24	6	0,000045	99 516	4	99 514	8 188 045	82,
7	0,000061	99 412	6	99 409	7.779 154	78,25	7	0,000040	99 512	- 4	99 510	8 088 531	81,
8	0,000054	99 406	5	99 403	7 679 746	77,26	8	0,000041	99 508	4	99 506	7 989 021	80.
9	0,000052	99 400	5	99 398	7 580 343	76,26	9	0,000042	99 504	4	99 502	7 889 515	79,
0	0,000063	99 395	6	99 392	7 480 945	75,26	10	0,000056	99 500	6	99 497	7 790 013	78,
1	0,000060	99 389	6	99 386	7 381 553	74,27	11	0,000058	99 494	6	99 491	7 690 516	77.
2	0,000085	99 383	8	99 379	7 282 167	73,27	12	0.000087	99 488	9	99 484	7 591 024	76.
3	0,000130	99 374	13	99 368	7 182 789	72,28	13	0,000109	99 480	11	99 474	7 491 540	75.
1	0,000191	99 362	19	99 352	7 083 421	71,29	14	0,000137	99 469	14	99 462	7 392 066	74,
5	0,000259	99 343	26	99 330	6 984 069	70,30	15	0.000166	99.455	16	99 447	7 292 604	73.
5	0,000319	99 317	32	99 301	6 884 739	69,32	16	0,000196	99 439	20	99 429	7 193 157	72.
7	0,000369	99 285	37	99 267	6 785 438	68,34	17	0,000218	99 419	22	99 408	7 093 728	
	0,000404	99 249	40	99 228	6 686 171	67,37	18	0.000218	99 398	23	99 386	6 994 319	71,
)	0,000442	99 208	44	99 187	6 586 942	66,39	19	0,000240	99 375	24	99 363	6 894 933	70, 69,
)	0,000467	99 165	46	99 141	6 487 756	65,42	20	0.000238	99 351	24	99 339	6 795 570	68.
	0,000487	99 118	48	99 094	6 388 614	64,45	21	0,000238	99 327	24	99 315		
2	0.000503	99 070	50	99 045	6 289 520	63,49	22	0,000237	99 303	24	99 292	6 696 232	67,
	0,000493	99 020	49	98 996	6 190 475	62,52	23	0.000237	99 280			6 596 916	66,
	0,000470	98 971	47	98 948	6 091 479	61,55	24	0,000223	99 257	22 22	99 269 99 246	6 497 625 6 398 356	65,
	0.000451	98 925	45	98 903	5 992 531	60,58	25	0,000220	99 235	22	99 224	6 200 LL0	
	0.000432	98 880	43	98 859	5 893 629	59,60	26	0,000217	99 214	22		6 299 110	63,
	0.000417	98 837	41	98 817	5 794 770	58,63	27	0.000217	99 192	21	99 203	6 199 885	62,
	0,000425	98 796	42	98 775	5 695 953	57,65	28	0,000228	99 171	23	99 181	6 100 682	61,
	0,000432	98 754	43	98 733	5 597 178	56,68	29	0,000243	99 148	24	99 160 99 136	6 001 501 5 902 341	60, 59,
	0,000450	98 712	44	98 689	5 498 445	55.70	30	0.000257	99 124	25	99 111	E 802 20E	
	0.000460	98 667	45	98 645	5 399 756	54.73	31	0,000278	99 099	28	99 085	5 803 205	58,
	0,000482	98 622	48	98 598	5 301 111	53,75	32	0,000305	99 071	30		5 704 094	57,
	0,000507	98 574	50	98 549	5 202 513	52,78	33	0,000330			99 056	5 605 009	56,
	0,000539	98 524	5.3	98 498	5 103 963	51,80	34	0,000362	99 041 99 008	33	99 025 98 990	5 505 953 5 406 928	55,
	0,000571	98 471	56	98 443	5 005 465	50.83	35	0,000399	98 972	39			
	0,000608	98 415	60	98 385	4 907 022	49,86	36	0,000438	98 933		98 953	5 307 938	53,
	0.000653	98 355	- 64	98 323	4 808 637	48,89	37	0,000438		43	98 911	5 208 985	52,0
	0.000716	98 291	70	98 256	4 710 314	47.92	38		98 890	47	98 866	5 110 074	51,6
	0,000781	98 221	77	98 182	4 612 058	46,96	39	0,000515	98 842 98 791	51	98 817 98 764	5 011 208 4 912 391	50,
	0.000859	98 144	84	98 102	4 513 876	45.99	40	0.000506					
	0.000946	98 060	93	98 013	4 415 774	45,03	41	0,000596	98 737	59	98 707	4 813 627	48,
	0.001046	97 967	102	97 916	4 317 760	44,07	42	0,000696	98 678	63	98 646	4 714 920	47,7
	0.001143	97 864	112	97.809	4 219 845	43,12	43	0,000696	98 615	69	98 581	4 616 274	46,8
	0,001243	97 753	121	97 692	4 122 036	42,17	44	0,000748	98 546 98 473	74 79	98 509 98 433	4 517 693 4 419 184	45,8
	0.001353	97 631	132	97 565	4 024 344	41.22	45	0,000853	98 394				
	0,001472	97 499	144	97.427	3 926 779	40,28	46	0,000833		84	98 352	4 320 750	43.5
	0.001600	97 356	156	97 278	3 829 352	39,33			98 310	90	98 265	4 222 398	42,9
	0,001715	97 200	167	97116	3 732 074	38,40	47 48	0,000987	98 220	97	98 171	4 124 134	41,9
	0,001838	97 033	178	96 944	3 634 958	37,46	49	0,001083	98 123 98 016	116	98 070 97 959	4 025 962 3 927 893	41,0
	0,001970	96 855	191	96 759	3 538 014	36.53	50	0,001291					
	0,002121	96 664	205	96 561	3 441 255	35,60	51	0,001291	97 901	126	97 838	3 829 934	39,1
	0.002302	96 459	222	96 348	3 344 693	34,67	52		97 774	139	97 705	3 732 097	38,1
	0.002515	96 237	242	96 116	3 248 345	33.75	53	0,001558	97 636	152	97 560	3 634 392	37,2
	0,002756	95 995	265	95 863	3 152 229	32,84	54	0,001719	97 484 97 316	168 185	97 400 97 224	3 536 832 3 439 432	36,2
	0,003009	95.730	288	95 586	3 056 367	31,93	55	0.002089					
	0.003292	95 442	314	95 285	2 960 780	31,02	56	0,002089	97 131	203	97 030	3 342 208	34,4
	0,003604	95 128	343	94 957	2 865 495	30,12			96 928	223	96 817	3 245 178	33,4
	0,003950	94 785	374	94 598	2 770 539	29,23	57 58	0,002519	96 706 96 462	244	96 584 96 329	3 148 361	32,5
	U.(R)3930									266		3 051 777	

# Personnes nées en 2010 (suite)

				mmes			_			Femm	(March		
X -	$q_x$	l <sub>2</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>s</sub>	e <sub>x</sub>	X	$q_x$	$l_x$	$d_x$	Lx	T <sub>x</sub>	0
60	0.004687	94 004	441	93 784	2 581 733	27,46	60	0,003253	95 909	212	00.703	2 050 205	-
61	0,005108	93 563	478	93 324	2 487 950	26.59	61	0,003233	95 597	312	95 753	2 859 395	29
62	0,005571	93 086	519	92 826						338	95 428	2 763 642	28
63	0,005571	92 567	561	92 287	2 394 625 2 301 799	25,72	62	0,003877	95 259	369	95 074	2 668 214	28
64	0,006562	92 006	604	91 704	2 209 512	24,87	63	0,004246	94 889	403	94 688	2 573 140	27
Cled	0,000302	22 000	004	31 104	2 209 312	24,01	64	0,004644	94 486	439	94 267	2 478 452	26
65	0,006788	91.402	620	91 092	2 117 808	23,17	65	0,004962	94 048	467	93 814	2 384 185	25
66	0,007377	90 782	670	90 447	2 026 716	22,33	66	0,005441	93 581	509	93 326	2 290 371	24
67	0,008010	90 112	722	89 751	1 936 269	21,49	67	0,005971	93 072	556	92 794	2 197 045	23
68	0,008813	89 390	788	88 997	1 846 517	20,66	68	0,006505	92 516	602	92 215	2 104 251	22
69	0,009659	88 603	856	88 175	1 757 521	19,84	69	0,007066	91 914	649	91 590	2 012 035	21
70	0.010593	07.747	020	97.202	1 Zen Nie	10.04	-			-			
		87 747	930	87 282	1 669 346	19,02	70	0,007678	91 265	701	90 915	1 920 446	21
71	0,011651	86 817	1-011	86 312	1 582 064	18,22	71	0,008386	90 564	759	90 184	1.829 531	20
72	0,012877	85 806	1 105	85 253	1 495 752	17,43	72	0,009211	89 805	827	89 391	1 739 347	19
73	0,014214	84 701	1 204	84 099	1 410 499	16,65	73	0,010126	88 977	901	88 527	1 649 956	18
74	0,015657	83 497	1 307	82 843	1 326 400	15,89	74	0,011103	88 077	978	87 588	1 561 429	17
75	0,017247	82 190	1 417	81 481	1 243 556	15,13	75	0,012194	87 099	1 062	86 568	1 473 841	16
76	0.019029	80 772	1.537	80 004	1 162 075	14,39	76	0,013454	86 037	1 157	85 458	1 387 274	16
77	0,021042	79 235	1 667	78 402	1 082 072	13,66	77	0,014929	84 879	1 267	84 245	1.301 816	15
78	0,023450	77 568	1 819	76 658	1 003 670	12,94							
79	0,025430	75 749	1 973	74 762	927 011	12,94	78 79	0,016664	83 612 82 219	1 393	82 915 81 457	1 217 571	14
										1 -100		1.54 055	13
80	0,028927	73 776	2 134	72 709	852 249	11,55	80	0,020611	80 696	1 663	79 865	1 053 198	13
81	0.032170	71.642	2 305	70.490	779 540	10,88	81	0,023080	79 033	1 824	78 121	973 333	12
82	0,035863	69.337	2 487	68 094	709 051	10,23	82	0,026036	77 209	2 010	76 204	895 212	11
83	0,040782	66.851	2 726	65 487	640 957	9,59	83	0.030173	75 199	2 269	74 064	819 009	10
84	0,046224	64 124	2 964	62 642	575 469	8,97	84	0,034975	72 930	2 551	71 654	744 945	10
85	0.052438	61 160	3 207	59 557	512 827	8,38	85	0.040202	20 270	2012	68 958	672 200	
86	0,059696	57 953	3 460	56 223	453 271			0,040393	70 379	2 843		673 290	9
87						7,82	86	0,046350	67 536	3 130	65 971	604 333	8
	0,067264	54 493	3 665	52 661	397 047	7,29	87	0,052773	64 406	3 399	62 706	538 362	8,
88	0,078136 0,089453	50 828 46 857	3 972 4 191	48 842 44 761	344.387 295.544	6,78 6,31	88	0,062051	61 007	3 786	59 114	475 655	7
0.7	0,002433	40.037	4 121	44 701	293 344	0,31	89	0,072000	57 221	4 120	55 161	416 541	7
90	0,103611	42 665	4 421	40 455	250 784	5,88	90	0,084158	53 101	4 469	50 867	361 379	6
91	0,113164	38 244	4 328	36 081	210 329	5,50	91	0,092403	48 632	4 494	46 385	310 513	6
92	0,123361	33 917	4 184	31 825	174 248	5,14	92	0,100830	44 139	4.451	41 913	264 127	5.
93	0,136127	29 733	4 047	27 709	142 424	4.79	93	0.111456	39 688	4 423	37 476	222 214	5.
94	0,150003	25 685	3 853	23 759	114 715	4,47	94	0,122850	35 265	4 332	33 098	184 738	5,
95	0.164000	21 022	2 <02	20.021									
96	0,164999	21 832	3 602	20 031	90 956	4,17	95	0,135106	30 932	4 179	28 843	151 639	4,
	0,181191	18 230	3 303	16.578	70 925	3,89	96	0,148252	26 753	3 966	24 770	122 797	4,
97	0,198634	14 927	2 965	13 444	54 346	3,64	97	0,162309	22 787	3 699	20.938	98 026	4,
98	0,213612	11 962	2.555	10 684	40 902	3,42	98	0.175728	19 088	3 354	17411	77 089	4,
99	0,229327	9 407	2 157	8 328	30 217	3,21	99	0,189830	15 734	2 987	14 241	59 678	3,
00	0,245787	7.250	1 782	6 359	21 889	3,02	100	0,204591	12 747	2 608	11 443	45 437	-3.
01	0,262979	5 468	1 438	4 749	15 531	2,84	101	0.219998	10 139	2 231	9 024	33 994	3,
02	0,280883	4 030	1.132	3 464	10 782	2,68	102	0,236033	7 909	1 867	6 975	24 970	3
03	0,299478	2 898	868	2 464	7 318	2,53	103	0,252641	6.042	1 526	5 279	17 994	2
04	0,318736	2 030	647	1 707	4 854	2,39	104	0,269807	4 516	1 218	3 906	12 716	2
200		1 202	4-10										
05	0,338619	1 383	468	1 149	3 148	2,28	105	0,287480	3 297	948	2 823	8.809	2,
06	0,352705	915	323	753	1 999	2,19	106	0,302576	2 349	711	1 994	5 986	2,
07	0,366389	592	217	484	1 246	2,10	107	0,317359	1 638	520	1 378	3 992	2,
08	0,379582	375	142	304	762	2,03	108	0,331709	1118	371	933	2614	2.
09	0,392195	233	91	187	458	1,97	109	0,345505	747	258	618	1 681	2,
10	0,402293	141	57	113	271	1,91	110	0.357533	489	175	100	1.000	~
11	0,402293	85	35	67	158	1,87	110	0,357523	314	175	402 256	1 062	2.
12	0,411348	50	21	39	91							660	2,
13						1.82	112	0,378858	198	75	161	404	2,
14	0,427256	29 17	12	23 13	51 29	1,78	113	0,387972	123 75	48	99	243	1.
177	3,120,220	1.5	- 1	13	67	1,74	114	0,393928	13	30	61	144	1.
15	0,438841	9	4	7	16	1,68	115	0,402646	46	18	36	83	1,
16	0,442970	5	2	4	- 8	1,60	116	0,408059	27	11	22	47	1.
17	0,445943	3	1	2	4	1,48	117	0,412112	16	7	1.3	25	1.
18	0,447737	2	1	1	2	1,27	118	0,414761	9	4	8	13	1.3
19	0,448338	1	0	1	1	0,90	119	0,415981	6	2	4	5	0,5
11											146	1	

			Homn	II.C.3						Fem	CHARLE OF THE PARTY OF THE PART		
X	$q_{x}$	- l <sub>x</sub>	$d_{x}$	Lx	Tx	$e_x$	X	q <sub>x</sub>	$l_x$	$d_{\kappa}$	Lx	Tx	$\mathbf{c}_{\mathbf{x}}$
0	0,003964	100 000	396	99 683	8 580 090	85,80	.0	0,003397	100 000	340	99 728	8 879 089	88.
1	0,000212	99 604	21	99 593	8 480 407	85,14	1	0,000223	99 660	22	99 649	8 779 361	88,
2	0,000101	99 583	10	99 577	8 380 814	84,16	2	0,000115	99 638	- 11	99 632	8 679 712	87.
3	0,000106	99 572	11	99 567	8 281 236	83.17	3	0,000083	99 627	8	99 622	8 580 079	86.
4	0,000108	99 562	11	99.556	8 181 669	82,18	4	0,000062	99 618	6	99 615	8 480 457	85,
5	0,000094	99 551	9	99 546	8 082 112	81,19	5	0,000046	99 612	5	99 610	8 380 842	84,
6	0,000073	99 542	7	99 538	7 982 566	80,19	6	0.000035	99 608	3	99 606	8 281 232	83,
7	0,000050	99 534	- 5	99 532	7 883 028	79,20	7	0,000031	99 604	3	99 603	8 181 626	82.
8.	0.000044	99 530	4	99 527	7 783 496	78,20	8	0,000033	99 601	3	99 599	8 082 023	81,
9	0,000044	99 525	4	99 523	7 683 969	77,21	9	0,000034	99 598	3	99 596	7 982 424	80,
9-	0,000053	99 521	5	99 518	7 584 446	76,21	10	0,000047	99 594	5	99 592	7 882 828	79.
1	0,000051	99 515	- 5	99 513	7 484 927	75,21	11	0,000050	99 590	5	99 587	7 783 236	78,
2	0,000074	99.510	7	99 507	7 385 415	74,22	12	0,000076	99 585	8	99 581	7 683 649	77.
1	0,000114	99 503	11	99 497	7 285 908	73,22	13	0,000095	99 577	9	99 572	7 584 068	76,
1	0,000169	99 492	17	99 483	7 186 410	72,23	14	0,000122	99 568	12	99 562	7 484 496	75.
,	0,000230	99 475	23	99 463	7 086 927	71,24	15	0,000148	99 555	15	99 548	7 384 934	74.
-	0,000286	99 452	28	99 438	6 987 464	70,26	16	0,000176	99 541	18	99 532	7 285 386	- 73
	0,000331	99 424	33	99 407	6 888 026	69,28	17	0,000197	99 523	20	99 513	7 185 854	72
	0,000364	99 391	36	99 3 7 3	6 788 619	68,30	18	0,000210	99 504	21	99 493	7 086 341	71
	0,000398	99 354	40	99 335	6 689 247	67,33	19	0,000216	99 483	22	99 472	6 986 848	70
	0,000421	99 315	42	99 294	6 589 912	66,35	20	0,000215	99 461	21	99 451	6 887 376	69
	0,000439	99 273	44	99 251	6 490 618	65,38	21	0,000215	99 440	21	99 429	6 787 925	68
	0,000454	99 230	45	99 207	6 391 367	64,41	22	0,000213	99 419	21	99 408	6 688 496	67
	0,000444	99 185	44	99 162	6 292 160	63,44	23	0,000213	99 397	20	99 387	6 589 088	66
	0,000424	99 140	42	99 119	6 192 997	62,47	24	0,000200	99 377	20	99 367	6 489 701	65
	0.000406	99.098	40	99 078	6 093 878	61,49	25	0,000198	99 357	20	99 347	6 390 334	64
	0,000389	99 058	39	99 039	5 994 799	60,52	26	0,000195	99 338	19	99 328	6 290 986	63
	0,000375	99 020	37	99 001	5 895 760	59,54	27	0,000191	99 318	19	99 309	6 191 658	62
	0,000382	98 983	38	98 964	5 796 759	58,56	28	0,000205	99 299	20	99 289		
	0,000388	98 945	38	98 926	5 697 796	57,59	29	0,000203	99 279	22	99 268	6 092 350 5 993 061	60
	0,000404	98 906	40	98 886	5 598 870	56,61	30	0.000230	99 257	23	99 246	5 893 792	59
	0,000413	98 866	41	98 846	5 499 984	55,63	31	0,000250	99 234	25	99 222	5 794 547	58
	0,000434	98 826	43	98 804	5 401 138	54,65	32	0,000274	99 210	27	99 196	5 695 325	57
	0,000456	98 783	45	98 760	5 302 334	53,68	33	0,000296	99 182	29	99 168	5 596 129	56
	0,000485	98 738	48	98 714	5 203 574	52,70	34	0,000325	99 153	32	99 137	5 496 961	55
	0,000514	98 690	51	98 664	5 104 860	51.73	35	0,000359	99 121	36	99 103	5 397 824	54
	0.000548	98 639	54	98 612	5 006 195	50,75	36	0,000394	99 085	39	99 066	5 298 721	53
	0,000588	98 585	58	98 556	4 907 583	49,78	37	0,000431	99 046	43	99 025	5 199 655	52
	0,000644	98 527	63	98 495	4 809 027	48,81	38	0,000463	99 003	46	98 981	5 100 630	51
	0,000703	98 464	69	98 429	4 710 532	47,84	39	0,000497	98 958	49	98 933	5 001 650	50
	0,000773	98 394	76	98 356	4 612 103	46,87	40	0,000536	98 908	53	98 882	4 902 717	49
	0,000851	98 318	84	98 277	4 513 747	45,91	41	0,000573	98 855	57	98 827	4 803 835	48
	0,000941	98 235	92	98 189	4 415 470	44,95	42	0,000626	98 799	62	98 768	4 705 008	47
	0,001027	98 142	101	98 092	4 317 281	43,99	43	0,000673	98 737	66	98 704	4 606 240	46
	0,001117	98 042	109	97 987	4 219 189	43,03	44	0,000721	98 670	71	98 635	4 507 536	45
	0,001215	97 932	119	97 873	4 121 203	42,08	45	0.000769	98 599	76	98 561	4 408 901	44
	0,001323	97 813	129	97 748	4 023 330	41.13	46	0.000829	98 523	82	98 483	4 310 340	43
	0,001438	97 684	140	97613	3 925 582	40,19	47	0.000829		-			42
	0,001541	97 543	150	97 468	3 827 968	39,24	48	0.000978	98 442 98 354	96	98 398 98 306	4 211 857 4 113 459	41.
	0,001652	97 393	161	97312	3 730 500	38,30	49	0,001065	98 258	105	98 206	4 015 153	40
	0,001771	97 232	172	97 146	3 633 188	37,37	50	0,001164	98 153	114	98 096	3 916 948	39
	0,001907	97 060	185	96 967	3 536 042	36,43	51	0,001104	98 039	125	97 976		38,
	0,002070	96 875	201	96 775	3 439 074	35,50	52	0,001278	97 914	137	97 845	3 818 852	
	0,002070	96 674	219	96 565	3 342 300	34,57	53	0,001404	97 776	151	97 700	3 720 875 3 623 030	38,
	0,002478	96 456	239	96 336	3 245 735	33,65	54	0,001549	97 625	167	97 541	3 525 330	37
	0.002707	96 217	260	96 086	3 149 399	32,73	55	0,001881	97.458	183	97 366	3 427 789	
	0,002961	95 956	284	95 814	3 053 312	31,82	56	0,001881					35,
	0,002961	95 672	310	95 517	2 957 498	30,91			97 275	201	97 174	3 330 422	34,
	0,003242				2 861 981		57	0,002267	97 074	220	96 963	3 233 248	33,
	0,003333	95 362 95 023	339 368	95 193 94 839	2 766 788	30,01 29,12	58 59	0,002479 0,002690	96 853 96 613	240	96 733	3 136 285	32,

#### Personnes nées en 2025 (suite)

			Homm	ies						Femi	mes		
x	q <sub>x</sub>	I <sub>2</sub>	d <sub>x</sub>	La	T <sub>A</sub>	e <sub>x</sub>	Z	$q_{n}$	l <sub>x</sub>	d <sub>z</sub>	Lx	T <sub>x</sub>	ex
-	MI	13	- M.	1.12	**	-3		45	78	O.E.	101		-X
60	0,004216	94 655	399	94455	2 671 949	28,23	60	0,002927	96 353	282	96 212	2 943 068	30,5
61	0,004595	94 256	433	94 039	2 577 494	27,35	61-	0,003183	96 071	306	95 919	2 846 856	29,6
62	0.005012	93 823	470	93 588	2 483 455	26,47	62	0,003487	95 766	334	95 599	2 750 937	28,3
63	0.005450	93 353	509	93 098	2 389 867	25,60	63	0,003818	95 432	364	95 250	2 655 338	27,5
64	0,005904	92 844	548	92 570	2 296 769	24,74	64	0,004175	95 067	397	94 869	2 560 089	26,5
65	0,006112	92 296	564	92 014	2 204 199	23,88	65	0.004461	94 670	422	94 459	2 465 220	26,0
66	0,006642	91 732	609	91 427	2 112 186	23,03	66	0,004891	94 248	461	94 018	2 370 761	25,1
67	0,007213	91 122	657	90 794	2 020 759	22,18	67	0.005367	93 787	503	93 535	2 276 743	24.3
68	0,007936	90.465	718	90 106	1 929 965	21,33	68	0.005847	93 284	545	93 011	2 183 208	23,4
69	0,008698	89 747	781	89 357	1 839 859	20,50	69	0,006353	92 738	589	92 444	2 090 197	22,5
70	0,009540	88 967	849	88 542	1 750 502	19,68	70	0,006904	92 149	636	91 831	1 997 753	21.6
71	0,010492	88 118	925	87656	1 661 960	18,86	71	0.007541	91 513	690	91 168	1 905 922	20,1
72	0,011597	87 193		86 688	1 574 305			0,007341			90 447	1 814 754	
			1 011			18,06	72		90 823	752			19,9
73 74	0,012801	86 182 85 079	1 103	85 630 84 479	1 487 617 1 401 986	17,26 16,48	73 74	0,009108	90 070 89 250	820 891	89 660 88 804	1 724 308 1 634 647	19,
75	0,015534	83 879	1.303	83 228	1 317 508	15,71	75	0,010968	88 359	-969	87 874	1 545 843	17.
76	0,017142	82 576	1 415	81 868	1 234 280	14,95	76	0,012101	87 390	1 058	86 861	1 457 969	16,0
77	0,018956	81 161	1 538	80 391	1 152 412	14,20	77	0,013429	86 332	1 159	85 752	1 371 108	15,
78	0,021126	79 622	1 682	78 781	1 072 020	13,46	78	0,014991	85 173	1 277	84 534	1 285 355	15,
79	0,023466	77 940	1 829	77 026	993 - 39	12,74	79	0,016657	83 896	1.397	83 197	1 200 821	14,
80	0,026061	76 111	1 984	75 119	916 214	12,04	80	0,018544	82 499	1 530	81 734	1 117 624	13.
81	0.028982	74 128	2 148	73 053	841 094	11,35	81	0,020765	80 969	1 681	80 128	1 035 890	12,
82	0,032308	71 979	2 326	70.816	768 041	10,67	82	0.023425	79 287	1 857	78 359	955 762	12
83	0,036850	69 654	2.567	68 370	697 225	10,01	83	0,027229	77 430	2 108	76 376	877 403	- 11.
84	0.041892	67 087	2 810	65.682	628 854	9,37	84	0,031657	75 322	2 384	74 130	801 027	10,
es e	0.047444	C1 320	2000	12745	252 172	0.77	0.5	0.002222	72.027	2 /26	71 (00	72.000	
85	0.047666	64 276	3 064	62 745	563 173	8,76	85	0,036673	72 937	2 675	71 600	726 898	9,
86	0.054422	61 213	3 331	59 547	500 428	8,18	86	0,042213	70 262	2 966	68 779	655 298	9,
87	0,061506	57 881	3 560	56 101	440 881	7,62	87	0,048219	67 297	3 245	65 674	586 518	8,
88	0,072188	54 321 50 400	3 921 4 203	52 361 48 298	384 780 332 419	7,08 6,60	88	0,057295	64 052 60 382	3 670 4 052	62 217 58 356	520 844 458 628	8,1
0.5	0,00,2401	20 400	4 203		332 412	0,00	6.5	0,007100	00 302	4032	30 330	450 020	
90	0,097636	46.197	4 510	43 941	284 121	6.15	90	0,079268	56 330	4.465	54 098	400.272	7,
91	0,106649	41 686	4 446	39 463	240 179	5,76	91	0,087053	51 865	4.515	49 607	346 174	6,
92	0,116273	37 240	4.330	35 075	200 716	5,39	92	0,095018	47 350	4 499	45 100	296.567	6,
93	0,128271	32 910	4 221	30 800	165 641	5,03	93	0,105017	42.851	4.500	40 601	251 466	5,
94	0.141311	28.689	4 054	26 662	134 841	4,70	94	0,115738	38 351	4 439	36 131	210 865	5,
95	0.155403	24 635	3.828	22 721	108 179	4,39	95	0.127269	33 912	4316	31 754	174 734	5.
96.	0,170619	20 806	3 550	19 031	85 459	4.11	96	0,139636	29 596	4 133	27 530	142 980	4.
97	0.187008	17 257	3 227	15 643	66.427	3.85	97	0,152858	25 464	3 892	23 517	115.450	4.
98	0.201106	14 029	2 821	12 619	50 784	3,62	98	0,165495	21 571	3 570	19 786	91 932	4.
99	0,215899	11 208	2 420	9 998	38 166	3.41	99	0,178775	18 001	3 218	16 392	72 146	4,
00	0.221202	0 700	2 034	7 771	20 162	2.21	100	0.102625	11703	2 0 10	12.250	55 75 8	,
00	0,231393	8 788 6 755			28 167 20 396	3,21	100	0,192675 0,207183	14 783	2 848	13 359	55 754 42 395	3,
01			1 672	5 9 1 9		3,02				2 473	10 698		3.
02	0,264434	5.082	1 344	4 410	14 477	2,85	102	0,222282	9 462	2 103	8.410	31 697	3,
03	0,281943 0,300078	3 738 2 684	1 054	3 211 2 282	10 067 6 856	2,69 2,55	103	0,237921 0,254083	7 359 5 608	1 751	6 483 4 896	23 286 16 803	3,
05	0,318803	1 879	599	1 579	4 574	2,43	105	0,270724	4 183	1 132	3 617	11 907	2,
06	0,332071	1.280	425	1 067	2 995	2,34	106	0,284938	3 051	869	2616	8 290	2,
07	0,344963	855	295	707	1 927	2,25	107	0,298858	2 181	652	1 855	5 674	2,
08	0,357392	560	200	460	1 220	2.18	108	0,312370	1 529	478	1 291	3.819	2,
09	0,369274	360	133	293	760	2,11	109	0,325360	1 052	342	881	2 528	2,
10.	0,378789	227	86	184	467	2,06	110	0,336674	710	239	590	1 648	2,
11	0,387508	141	55	114	283	2,00	111	0,347174	471	163	389	1 058	2.
12	0,395368	86	34	69	169	1,96	112	0,356761	307	110	252	669	2.
13	0,402309	52	21	42	100	1,91	113	0,365341	198	72	162	416	2.
14	0,402309	31	13	25	58	1,85	114	0,303341	125	.47	102	255	2,
15	0,413226	18	8	15	33	1,79	115	0,379156	79	30	64	153	1,
16	0,417117	11	5	9	18	1.70	116	0,384252	49	19	39	89	1.
17	0,419919	6	3	5	10	1,55	117	0,388067	30	12	24	49	1,0
18	0,421610	4	2	3	5	1,32	118	0,390561	18	7	15	25	1.
19	0,422177	2	1	2	2	0,91	119	0,391710	11	4	-92	10	0,3
20	0,421615	1	1	0	0	0,21	120	0,391500	7	3	- 1	1	0.

			Homme	28			-			Femme	22		
X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Tx	e <sub>s</sub>	X	qx	l <sub>x</sub>	dx	Lx	Tx	0
0	0,003297	100 000	330	99 736	8 738 275	87,38	0	0,002836	100 000	284	99 773	9 022 429	90
1	0,000176	99 670	18	99 661	8 638 539	86,67	1	0,000187	99 716	19	99 707	8 922 656	89
2	0,000085	99 653	8	99 648	8 538 877	85,69	2	0,000096	99 698	10	99 693	8 822 949	88
3	0,000089	99 644	9	99 640	8 439 229	84,69	3	0,000070	99 688	7	99 685	8 723 256	87
4	0,000090	99 635	9	99 631	8 339 589	83,70	4	0,000052	99 681	5	99 679	8 623 571	86
5	0,000078	99 626	8	99 622	8 239 958	82.71	5	0,000038	99 676	4	99 674	8 523 892	85
6	0,000061	99 619	6	99 616	8 140 336	81,72	- 6	0,000029	99 672	3	99 671	8 424 218	84
7	0,000041	99 613	4	99 610	8 040 720	80,72	7	0,000026	99 669	3	99 668	8 324 547	83
8	0.000037	99 608 -	4	99 607	7 941 110	79.72	-8	0.000027	99 667	3	99 665	8 224 879	82
9	0,000036	99 605	4	99 603	7 841 503	78,73	9	0,000029	99 664	3	99 663	8 125 214	-81
10	0.000044	99 601	4	99 599	7 741 900	77,73	10	0,000039	99 661	4	99 659	8 025 551	86
11	0,000043	99 597	4	99 595	7 642 301	76.73	11	0,000041	99 657	4	99 655	7 925 892	75
12	0,000062	99 592	6	99 589	7 542 707	75,74	12	0,000063	99 653	6	99 650	7 826 237	71
13	0,000096	99 586	10	99 582	7 443 117	74.74	13	0,000080	99 647				
14	0,000142	99 577	14	99 570	7 343 536	73,75	14	0,000080	99 639	8	99 643 99 634	7 726 587 7 626 944	70
												7 020 244	
15	0,000193	99 563	19	99 553	7 243 966	72,76	15	0,000124	99 629	12	99 623	7 527 310	7:
16	0,000239	99 543	24	99 532	7 144 413	71,77	16	0,000148	99 616	15	99 609	7 427 687	70
17	0,000278	99 520	28	99.506	7 044 881	70,79	17	0,000166	99 602	16	99 593	7 328 078	- 73
18	0,000305	99 492	30	99 477	6 945 375	69,81	18	0,000176	99 585	18	99 576	7 228 485	7.
19	0,000334	99 462	33	99 445	6 845 899	68,83	19	0,000182	99 568	18	99 559	7 128 908	7.
20	0,000353	99 428	35	99 411	6 746 453	67,85	20	0,000180	99 550	18	99 541	7 029 350	70
21	0,000369	99 393	37	99 375	6 647 043	66,88	21	0,000180	99 532	18	99 523	6 929 809	69
22	0,000381	99 357	38	99 338	6 547 668	65,90	22	0,000179	99 514	18	99 505	6 830 286	68
23	0.000373	99 319	37	99 300	6 448 330	64,93	23	0,000170	99 496	17	99 487	6 730 782	6
24	0,000356	99 282	35	99 264	6 349 030	63,95	24	0,000168	99 479	17	99 471	6 631 294	60
25	0,000341	99 246	3.4	99 229	6 249 766	62.97	25	0,000166	99 462	16	99 454	2 621 921	65
	0,000341	99 213	32	99 196	6 150 536	61.99	26	0,000164	99 446	16	99 434	6 531 824	
26		99 180										6 432 370	6
27	0,000314		31	99 165	6 051 340	61,01	27	0,000160	99 429	16	99 422	6 332 932	6.3
28	0,000320	99 149 99 117	32 32	99 133 99 101	5 952 175 5 853 042	60,03 59,05	28 29	0,000171	99 414 99 397	17	99 405	6 233 510 6 134 105	61
30	0,000339	99 085	34	99 068	5 753 941	58,07	30	0,000193	99 378	19	99.369	6 034 718	- 60
31	0,000347	99.052	34	99 034	5 654 872	57,09	31	0,000209	99 359	21	99 349	5 935 349	55
32	0,000363	99 017	36	98 999	5 555 838	56,11	32	0,000229	99.338	23	99 327	5 836 000	58
33	0,000383	98 981	38	98 962	5 456 839	55,13	33	0,000248	99.316	25	99 303	5 736 673	57
34	0,000407	98 943	40	98 923	5 357 877	54,15	34	0,000272	99 291	27	99 278	5 637 370	50
35	0,000431	98 903	43	98 882	5 258 953	53,17	35	0.000301	99 264	30	99 249	5 538 092	55
36	0,000460	98 860 -	45	98 838	5 160 072	52,20	36	0,000331	99 234	33	99 218	5 438 843	54
37	0,000493	98 815	49	98 791	5 061 234	51,22	37	0,000362	99 201	36	99 183	5 339 625	53
38	0,000541	98 766	53	98 740	4 962 443	50,24	38	0,000389	99 166	39	99 146	5 240 442	52
39	0,000589	98 713	.58	98 684	4 863 703	49,27	39	0,000417	99 127	41	99 106	5 141 295	51
10	0,000648	98 655	64	98 623	4 765 020	48,30	40	0,000450	99 086	45	99 063	5 042 189	50
41	0,000713	98 591	70	98 556	4 666 397	47,33	41	0,000481	99 041	48	99 017	4 943 126	45
42	0,000788	98 520	78	98 482	4 567 841	46,36	42	0,000525	98 993	52	98 967	4 844 108	48
13	0,000861	98 443	85	98 400	4 469 360	45,40	43	0,000565	98 942	56	98 914	4 745 141	47
14	0,000936	98 358	92	98 312	4 370 959	44,44	44	0,000605	98 886	60	98 856	4 646 227	46
15	0,001018	98 266	100	98 216	4 272 647	43,48	45	0,000646	98 826	64	98 794	4 547 372	40
16	0,001108	98 166	109	98 112	4 174 431	42,52	46	0,000697	98 762	- 69	98 728	4 448 578	45
17	0,001204	98 057	118	97 998	4 076 319	41,57	47	0,000750	98 693	74	98 656	4 349 850	44
18	0,001292	97 939	126	97 876	3 978 321	40,62	48	0,000822	98 619	81	98 579	4 251 194	43
19	0,001384	97 813	135	97 745	3 880 445	39,67	49	0,000895	98 538	88	98 494	4 152 616	42
50	0,001484	97 677	145	97 605	3 782 700	38,73	50	0,000978	98 450	96	98 402	4 054 122	41
51	0,001464	97.532	156	97 454			51						
					3 685 095	37,78		0.001073	98 353	106	98 301	3 955 720	40
52	0,001735	97 376	169	97 292	3 587 641	36,84	52	0,001179	98 248	116	98 190	3 857 419	39
54	0,001896	97 207 97 023	184	97 115 96 922	3 490 349 3 393 234	35,91 34,97	53 54	0,001300	98 132 98 005	128	98 068 97 934	3 759 229 3 661 161	37
55	0,002269	96 821	220	96 712	3 296 312	34,05	55	0,001579	97 864	154	97 787	3 563 227	36
56	0,002483	96 602	240	96 482	3 199 600	33,12	56	0,001735	97 709	170	97 625	3 465 440	35
57	0,002718	96 362	262	96 231	3 103 118	32,20	57	0,001902	97 540	186	97 447	3 367 815	34
58	0,002979	96 100	286	95 957	3 006 887	31,29	58	0,002080	97354	202	97 253	3 270 368	33
59	0,003249	95.814	311	95 658	2 910 930	30,38	59	0,002257	97 152	219	97 042	3 173 115	32

# Personnes nées en 2050 (suite)

0		1	Homme		T					Femme		T	
-	4,	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	Ts	ex	X	$q_x$	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	Lx	T <sub>E</sub>	e,
0	0,003536	95 502	338	95 334	2 815 272	29,48	60	0,002454	96 933	238	96 814	3 076 072	31.
1	0,003854	95 165	367	94 981	2 719 939	28.58	- 61	0.002670	96 695	258	96 566	2 979 259	30.
2	0,004204	94 798	398	94 599	2 624 957	27,69	62	0.002924	96 437	282	96 296	2 882 693	29,
3	0.004571	94 399	432	94 184	2 530 359	26,80	63	0,003201	96 155	308	96 001	2 786 397	28,
	0,004971	93 968	465										
4	0,004932	93 900	403	93 735	2 436 175	25,93	64	0,003501	95.847	336	95 679	2 690 396	28,
5	0,005129	93 503	480	93 263	2 342 440	25,05	65	0,003739	95.511	357	95 333	2 594 717	27,
6	0,005574	93 023	518	92 764	2 249 177	24,18	66	0,004100	95 154	390	94.959	2 499 384	26,
57	0,006053	92 505	560	92 225	2 156 413	23,31	67	0,004498	94 764	426	94 551	2 404 425	25.
58	0.006660	91 945	612	91 638	2 064 188	22,45	- 68	0.004902	94 338	462	94 107	2 309 874	24.
9	0,007300	91 332	667	90 999	1 972 550	21,60	69	0,005326	93 875	500	93 625	2 215 767	23.
10	0.000007	mores	704	00 202		20.25	79.0	0.005700			00.100		~~
70	0,008007	90 666	726	90 303	1 881 551	20,75	70	0,005788	93 376	540	93 105	2 122 142	22,
71	0,008807	89 940	792	89 544	1 791 248	19,92	71	0,006323	92 835	587	92 542	2 029 037	21,
72	0,009734	89 147	868	88 714	1 701 705	19,09	72	0.006947	92 248	641	91 928	1 936 495	20,
73	0,010746	88 280	949	87 805	1 612 991	18,27	73	0,007637	91 607	700	91 257	1 844 567	20,
74	0,011838	87.331	1 034	86 814	1 525 186	17,46	74	0,008375	90 908	761	90.527	1 753 310	19,
15	0,013041	86 297	1.125	85 735	1 438 372	16,67	75	0.009198	90 146	829	89 732	1 662 783	18.
16	0,013041												
		85 172	1 226	84 559	1 352 637	15,88	76	0,010148	89 317	906	88 864	1 573 051	17,
17	0,015915	83 946	1 336	83 278	1 268 078	15,11	- 77	0,011261	88 411	996	87 913	1 484 187	16,
8	0,017737 0,019702	82 610 81 145	1 465	81 878 80 346	1 184 800	14,34	78 79	0,012572 0,013970	87 415	1 099	86 866	1 396 275	15.
7	0,019702	01 143	1 399	00 340	1 102 922	13,59	19	0,013970	86 316	1 206	85 713	1 309 409	15,
0-	0,021881	79 546	1 741	78 676	1 022 576	12,86	80	0,015553	85 110	1 324	84 448	1 223 696	14,
1	0,024334	77 806	1 893	76 859	943 900	12,13	81	0,017416	83 787	1 459	83.057	1 139 247	13,
12	0,027125	75 912	2 059	74 883	867 041	11,42	82	0,019647	82 327	1617	81.519	1 056 190	12,
13	0,031094	73 853	2 296	72 705	792 158	10,73	83	0.022954	80 710	1.853	79 784	974 672	12.
4	0,035526	71 557	2 542	70 286	719 453	10,05	84	0,026821	78 857	2 115	77 800	894 888	11.
		****	2001	(7.010	4 10 147	~					*****		
5 -	0,040625	69 015	2.804 3.086	67 613 64 668	649 167	9,41	85	0,031227	76 742	2 396	75 544	817 088	10,
6	0.052947	66 211			581 555	8,78	86	0,036129	74 346	2 686	73 003	741 544	9,
7		63 125	3 342	61 454	516 887	8,19	87	0.041484	71 660	2 973	70 173	668 542	9,
8	0,063232	59 783	3 780	57 892	455 433	7,62	88	0,050166	68 687	3 446	66 964	598 368	8,
9	0,074168	56 002	4 154	53 926	397 541	7,10	89	0,059648	65 241	3 892	63 296	531 404	8,
0	0,088373	51 849	4 582	49 558	343 615	6,63	90	0,071723	61 350	4 400	59 150	468 108	7.
) ]	0,096540	47 267	4 563	44 985	294 057	6,22	91	0,078781	56 950	4 487	54 706	408 959	7.
12	0,105260	42 704	4.495	40 456	249 072	5,83	92	0,086006	52 463	4512	50 207	354 253	6.
3	0.116098	38 209	4 436	35 991	208 616	5,46	93	0,095047	47 951	4 558	45 672	304 046	6,
14	0,127877	33 773	4319	31.613	172 625	5.11	94	0,104740	43 393	4.545	41 121	258 374	5.
				22.202									
5	0,140607	29 454	4 141	27 383	141 012	4,79	95	0,115165	38 848	4 474	36 611	217 253	5,
6	0,154352	25 313	3 907	23 359	113 629	4,49	96	0,126345	34 374	4 343	32 203	180 641	5.
17	0,169155	21 405	3 621	19 595	90 270	4,22	97	0,138297	30 031	4 153	27 955	148 439	4,
8	0,181904	17 785	3 235	16 167	70 675	3,97	- 98	0,149729	25.878	3 875	23 941	120.484	4,
9	0,195283	14 550	2 841	13 129	54 508	3,75	99	0.161743	22 003	3-559	20 224	96 543	4,
0	0,209297	11 708	2 451	10 483	41 379	3,53	100	0.174319	18 444	3 215	16 837	76 319	4.
1	0.223936	9 258	2 073	8 221	30 896	3,34	101	0.187443	15 229	2 855	13 802	59 482	3.
2	0,239182	7 185	1 718	6 325	22 674	3.16	102	0,201102	12 375	2 489	11 130	45 681	3.0
3	0,255020	5 466	1 394	4 769	16 349	2,99	103	0,201102	9 886	2 128	8 822	34 550	3,
4	0,271426	4 072	1 105	3 520	11 580	2,84	104	0,213249	7 758	1 783	6 866	25 728	3,
5	0,288367	2.967	856	2 539	8 060	2,72	105	0,244923	5 975	1 463	5 243	18 862	3,
6	0,300374	2 111	634	1 794	5 521	2.62	106	0,257782	4 511	1 163	3 930	13 619	3,
7	0,312040	1 477	461	1 247	3.727	2,52	107	0,270374	3 348	905	2 896	9 689	2,
8	0,323287	1 016	329	852	2 480	2,44	108	0,282597	2 443	690	2 098	6.793	2,
9	0,334041	688	230	573	1 628	2,37	109	0,294348	1 753	516	1 495	4 695	2,
0	0,342651	458	157	380	1 056	2,30	110	0.304582	1 237	377	1 048	3 200	2
1	0.350543	301	106	248	676	2,30	111	0,304382	860	270	725	2 152	2
2	0,357657	196	70	161	428	2,19	112	0,322751	590	190	495	1.427	2,
3	0,363939	126	46 30	103	267 164	2,13	113	0,330512	400 267	132	334 222	932 599	2.
	0,305341	60	30	03	104	2,00	114	0,337261	207	90	he he he	399	2,
5	0,373821	50	19	41	99	1,97	115	0,343008	177	- 61	147	376	2,
6	0,377343	32	12	26	58	1,85	116	0.347617	116	40	96	229	1,5
7	0,379880	20	7	16	33	1,67	117	0,351068	76	27	63	133	1.
8	0,381411	12	5	10	17	1.38	118	0,353324	49	17	41	70	1.
	0.381925	8	- 3	6	7	0.93	119	0,354362	32	11	26	30	0.5
9													

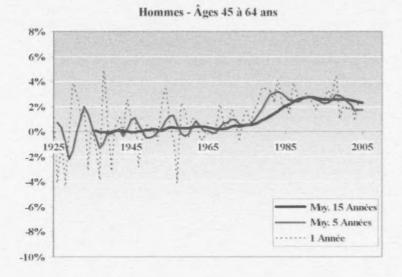
#### Annexe C Comparaison de moyennes mobiles de l'amélioration de la longévité

Cette annexe montre pour chaque sexe, une comparaison entre les taux moyens annuels de l'amélioration de la longévité en utilisant des moyennes mobiles sur 1, 5 et 15 ans pour les groupes d'âges de 45-64, 65-84 et 85-89. Il est à noter que les moyennes mobiles sur 15 ans sont plus aptes à être utilisées sur une longue durée car elles démontrent moins de volatilité dans les tendances de l'amélioration de la longévité que des moyennes mobiles basées sur un plus petit nombre d'années. Les graphiques 36 à 38 montrent clairement cette volatilité.

#### Groupe d'âge 45-64

Le taux annuels moyens d'amélioration de la longévité que connaissent les hommes à ce groupe d'âge est inférieur à 0,5 % jusqu'à la période de 15 ans de 1955 à 1970. Depuis lors, il a augmenté pour atteindre environ 2,8 % entre 1975 et 1990, puis a diminué pour se fixer aux environs de 2,3 % entre 1990 et 2005. Le taux annuel moyen d'amélioration de la longévité des femmes du même groupe d'âge a moins varié que celui des hommes et ce situe dans la fourchette de 1 à 2 % entre 1936 et 2005. Le taux annuel moyen d'amélioration de la longévité que connaissent les femmes a diminué, passant de quelque 2 % entre 1970 et 1985 à environ 1,5 % au cours de la plus récente période de 15 ans, soit de 1990 à 2005.

Graphique 36 Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité - groupe d'âge 45-64



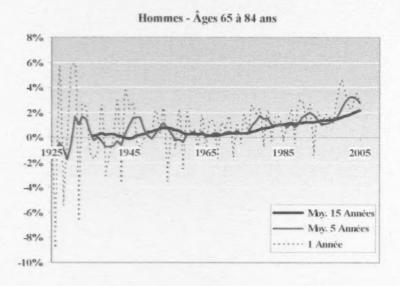
Femmes - Âges 45 à 64 ans 8% 6% 4% 2% 0% 1965 1985 2005 -2% 4% -6% Moy. 15 Années Moy. 5 Années -8% · · · 1 Année

Groupe d'âge 65-84

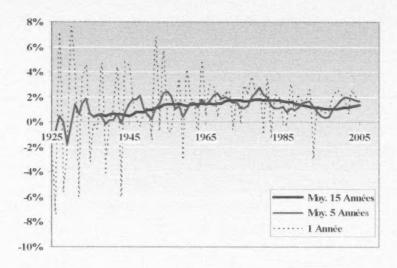
-10%

Avant la période de 15 ans de 1960 à 1975, l'amélioration de la longévité des hommes de ce groupe d'âge avait très peu augmenté, mais le niveau a augmenté depuis. Le taux annuel moyen d'amélioration de longévité des femmes du même groupe d'âge a augmenté plus rapidement que celui des hommes jusqu'à la période 1975-1990.

Graphique 37 Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité – groupe d'âge 65-84



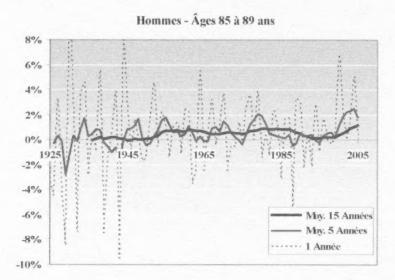
Femmes - Âges 65 à 84 ans



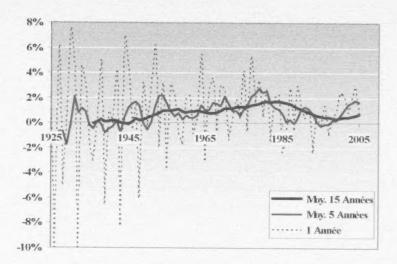
#### Groupe d'âge 85-89

Le taux annuel moyen d'amélioration de la longévité a très peu varié dans le groupe d'âge de 85 à 89 ans. En effet, le taux annuel d'amélioration de la longévité que ce groupe a connu est inférieur à ceux qui caractérisent les sous-groupes plus jeunes, ce qui témoigne de la « rectangularisation » des courbes de survie.

Graphique 38 Moyennes mobiles de l'amélioration annuelle de la longévité – groupe d'âge 85-89



Femmes - Âges 85 à 89 ans



#### Annexe D Dérivation des taux de mortalité annuels bruts

Les taux de mortalité annuels bruts sont dérivés à l'aide de la méthode de l'estimateur du produit-limite (EPL), appelée également « méthode Kaplan-Meier ».

Le taux de mortalité, qui doit être estimé pour un âge donné x et une année civile particulière y est défini par  $q_x^y$ , alors que  $p_x^y$  est le taux de survie correspondant.

L'intervalle d'âge x est divisé en 24 sous-intervalles d'un demi-mois sur l'axe de l'âge. Pour chaque entrée de la base de données, il est déterminé si les données indiquent qu'elles sont exposées dans une certaine mesure à l'un des quelconques 24 sous-interva'les d'âge. Pour chacun des 24 intervalles i=1 à 24, nous comptons le nombre d'individus  $N_x^y(i)$  âgés de x (âge au dernier anniversaire de naissance) au début de l'intervalle aussi bien que le nombre d'individus  $D_x^y(i)$  morts parmi les  $N_x^y(i)$  dans l'intervalle i. Pour un intervalle d'âge donné i, le ratio de taux de survie S(i) est  $\frac{\left(N_x^y(i)-D_x^y(i)\right)}{N_x^y(i)}$ . L'EPL de  $p_x^y$  est le produit des 24 ratios, c'est-à-dire  $\prod_{i=1}^{24} S(i)$  ou  $\prod_{i=1}^{24} \frac{\left(N_x^y(i)-D_x^y(i)\right)}{N_x^y(i)}$ . Le taux de mortalité correspondant  $q_x^y$  est donc  $1-p_x^y$ .

#### Calcul du taux de mortalité de base brut

Le taux de mortalité de base brut, soit  $q_x^y$ , est calculé par âge x (âge au dernier anniversaire de naissance) et par année civile de base y. Aux fins de l'estimation, il y a un nombre « n » de taux de mortalité annuels bruts  $\{q_x^{y_i}; là où y_i = y_i à y_n\}$  estimés selon la méthode de l'estimateur du produit-limite.

Notre modèle mathématique présumera que, pour le nombre « n » de taux, les taux « réels » sous-jacents  $q_x^{(y)}$  seront calculés au moyen d'une formule simple qui comprend un taux de base et un facteur d'amélioration multiplicateur moyen (IMF). Nous traçons donc une courbe simple par régression des moindres carrés pondérés. En posant que l'année de base est 2005, le modèle de base se présente comme il suit :

$$q_x^{\prime y_i} = q_x^{2005Base} \times (IMF_x)^{y_i - 2005}$$

$$\ln(q_x^{\prime y_i}) = \ln(q_x^{2005Base}) + (y_i - 2005) \times \ln(IMF_x)$$

L'équation ci-dessus est une simple équation linéaire de type  $C = A + Bz + \varepsilon$ , là où les constantes A et B sont  $\ln(q_x^{2005Base})$ ,  $\ln(IMF_x)$  et  $\varepsilon$  est l'erreur aléatoire. La régression des moindres carrés réduit au minimum  $\sum_{i=1997}^{2005} w_i (C_i - A + Bz_i)^2$  là où les facteurs de pondération  $w_i$  représentent la population d'expositions. Au terme du calcul,  $q_x^{2005Base} = e^A$  est obtenu par une transformation des variables.

# Annexe E Décomposition de l'augmentation de l'espérance de vie selon le groupe d'âge Sensibilité de l'espérance de vie et application à l'estimation de sa variation selon l'âge

Le symbole de l'espérance de vie complète à la naissance est  $e_0$ ; celui de l'espérance de vie discrète à la naissance est  $e_0$ .

L'écart entre  $\stackrel{\circ}{e_0}$  et  $e_0$  est modeste. Nous présumerons donc que la variation entre deux valeurs proches de  $\stackrel{\circ}{e_0}$ , définie comme étant  $\Delta \stackrel{\circ}{e_0}$ , sera adéquatement représentée par la différence correspondante  $\Delta e_0$ .

Définissons  $e_0$  par rapport à la fonction de survie, c'est-à-dire  $e_0 = \sum_{t=1}^{\infty} p_0 = \sum_{t=1}^{\infty} S(t)$ .

Dans la même optique, 
$$e_x = \sum_{t=1}^{\infty} p_x = \frac{\sum_{t=x+1}^{\infty} S(t)}{S(x)}$$
.

Notre objectif est de concevoir une formule qui produira une valeur de  $\Delta e_0$  en tant que fonction de la variation d'une valeur particulière  $p_x$ .

En développant la formule nous obtenons ce qui suit :

$$e_0 = \sum_{t=1}^{x} S(t) + \sum_{x=1}^{\infty} S(t)$$
, en posant que  $A = \sum_{t=1}^{x} S(t)$ 

$$e_0 = A + \sum_{x+1}^{\infty} S(t) = A + S(x)e_x = A + S(x)p_x[1 + e_{x+1}]$$

La formule ci-dessus sera utilisée afin de connaître la variation de  $e_0$  attribuable à la variation de  $p_x$ .

Posons que  $e'_0 = A + \sum_{x+1}^{\infty} S(t) = A + S(x)e_x = A + S(x)p'_x[1 + e_{x+1}]$  se distingue de  $e_0$  seulement en raison de la nouvelle valeur  $p'_x$ .

$$\Delta e_0 = e'_0 - e_0 = (p'_x - p_x)S(x)[1 + e_{x+1}]$$

Si 
$$\Delta p_x = p_x' - p_x$$
, alors  $\Delta e_0 = \Delta p_x S(x) [1 + e_{x+1}] \Rightarrow \frac{\Delta e_0}{\Delta p_x} = S(x) [1 + e_{x+1}]$  est obtenu.

En définissant le taux d'amélioration de  $q_x$  comme étant  $-\Delta q_x/q_x$ , on obtient

$$\frac{\Delta e_0}{-\Delta q_x} = \frac{\Delta e_0}{\Delta p_x} q_x = q_x S(x) [1 + e_{x+1}] = \frac{d_x}{l_0} [1 + e_{x+1}], \text{ la formule utilisée pour calculer les données}$$

figurant dans le graphique 39.

#### Estimation de la contribution selon l'âge à la variation de l'espérance de vie à la naissance

La formule élaborée ci-dessus peut servir à estimer la contribution marginale selon l'âge à la variation de l'espérance de vie à la naissance entre deux années.

D'abord, en définissant comme suit la contribution marginale « prospective et progressive » selon l'âge à la variation de l'espérance de vie à la naissance entre deux années successives y et y+1:

$$\begin{split} F^{\mathcal{Y}}(x) &= \mathop{\Delta}\limits_{\mathcal{Y}} e_0(x) = e_0^{\mathcal{Y}+1}(x) - e_0^{\mathcal{Y}+1}(x) = \mathop{\Delta}\limits_{\mathcal{Y}} p_{\mathcal{X}} S^{\mathcal{Y}}(x) \Big[ \mathbf{I} + e_{\mathcal{X}+1}^{\mathcal{Y}} \Big], \\ \text{là où } \mathop{\Delta}\limits_{\mathcal{Y}} p_{x} &= p_{x}^{\mathcal{Y}+1} - p_{x}^{\mathcal{Y}} \, . \end{split}$$

Ensuite, pour estimer la même contribution marginale entre les années  $y_1$  et  $y_2$ , il suffit d'additionner les valeurs prospectives et progressives calculées ci-dessus pour les années situées entre  $y_1$  et  $y_2$ , c'est-à-dire  $F(x) = \sum_{y=0}^{y_2-1} F^y(x)$ .

Une autre estimation peu être obtenue en faisant une démarche rétrospective.

En définissant comme suit la contribution marginale « rétrospective et progressive » selon l'âge à la variation de l'espérance de vie à la naissance entre deux années successives y-1 et y :

$$\begin{split} B^{y}(x) &= \bigvee_{y} e_{0}(x) = e_{0}^{y}(x) - e_{0}^{y-1}(x) = \bigvee_{y} p_{x} S^{y}(x) \Big[ 1 + e_{x+1}^{y} \Big] \\ \text{là où } \bigvee_{y} p_{x} &= p_{x}^{y} - p_{x}^{y-1}. \end{split}$$

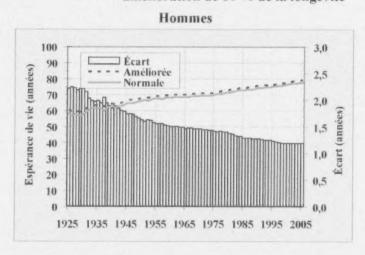
Ensuite, pour estimer la contribution marginale « rétrospective » entre les années  $y_1$  et  $y_2$ , nous additionnons simplement les valeurs rétrospectives et progressives calculées ci-dessus pour les années comprises entre  $y_1$  et  $y_2$ , c'est-à-dire  $B(x) = \sum_{y=y_1+1}^{y_2} B^y(x)$ .

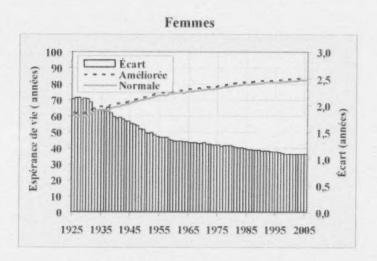
Notre estimation finale est la moyenne des méthodes prospectives et rétrospectives.

#### Annexe F Sensibilité de l'espérance de vie à une amélioration de 10 % de la longévité

Le graphique 39 offre un aperçu de l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance qui aurait eu lieu de 1925 à 2005 si les taux de mortalité des personnes de tous âges avaient été réduits de 10 % dans chacune des années. La progression de l'espérance de vie, dans toute année donnée, attribuable à l'amélioration supplémentaire de 10 % de la longévité, diminue entre 1925 et 2005. Chez les hommes, l'augmentation passe généralement de 2,2 ans en 1925 à 1,2 en 2005. Chez les femmes, l'accroissement diminue, allant de 2,1 ans en 1925 à 1,1 en 2005. La plus petite augmentation de l'espérance de vie des femmes s'explique du fait que les taux de mortalité des femmes sont inférieurs à ceux des hommes. Compte tenu de la tendance actuelle de la mortalité, on estime qu'une baisse de 10 % de la mortalité des personnes de tous âges se traduirait par une hausse d'environ 1 an de l'espérance de vie à la naissance.

Graphique 39 Augmentation de l'espérance de vie à la naissance en posant une amélioration de 10 % de la longévité





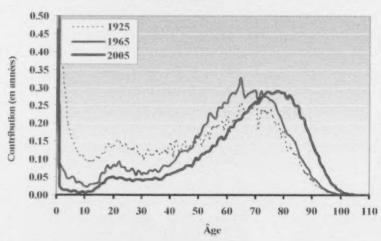
Le graphique 40 présente l'analyse de l'estimé du taux marginal instantané du changement de l'espérance de vie à la naissance ( $\Delta e_0$ ) par âge (x) des deux sexes, en 1925, 1965 et 2005, en utilisant la formule de transformation d'équivalence  $\Delta e_0 = (p_x' - p_x)S(x)|1 + e_{x+1}|$ , qui

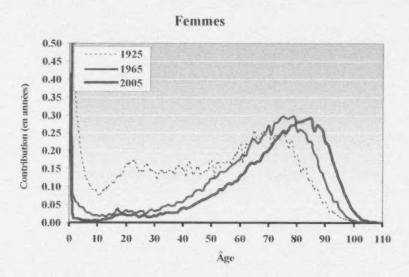
conduit à 
$$\frac{\Delta e_0}{-\Delta q_x} = \frac{\Delta e_0}{\Delta p_x} q_x = q_x S(x) [1 + e_{x+1}] = (S(x) - S(x+1)) [1 + e_{x+1}], \text{ où } p_x \text{ est la}$$

probabilité de survie avant d'avoir tenu compte de l'amélioration de la longévité,  $p'_x$  est la nouvelle probabilité de survie.

L'augmentation de l'espérance de vie selon l'âge peut être estimée en multipliant la superficie estimée sous chaque courbe par des taux hypothétiques d'amélioration de la longévité prédominant à chaque âge donné. Par exemple : comme la superficie estimée sous la courbe correspondant aux femmes en 1925 est de 21,1, une amélioration de 10 % de la longévité à tous âges se traduirait par une augmentation de l'espérance de vie à la naissance de 2,1 (soit 21,1 x 10 %). Ce résultat est consistent avec le graphique 40, qui montre que l'espérance de vie à la naissance des femmes est passée de 60,5 à 62,6 ans en 1925.

Graphique 40 Contribution à l'espérance de vie à la naissance selon l'âge Hommes





Tel qu'il est décrit à l'annexe E, en nous fondant sur la superficie comprise sous chaque courbe du graphique 40 comme approximation de la contribution à l'espérance de vie à la naissance selon l'âge en 1925, 1965 et 2005, nous pouvons conclure que la contribution des personnes âgées de 44 ans et moins à l'espérance de vie à la naissance pour les deux sexes a diminué progressivement, tandis que celle des 45 ans et plus a augmenté. Étant donné que le sommet des courbes devrait continuer à se déplacer vers des âges plus élevés, il s'ensuit que l'espérance de vie à la naissance continuera de progresser, mais à un rythme moindre.

# VII. Bibliographie

- Base de données sur la longévité canadienne, Département de démographie, Université de Montréal, Canada, adresse électronique : <a href="www.demo.umontreal.ca/chmd/">www.demo.umontreal.ca/chmd/</a>.
- Broffitt J., Maximum Likelihood Alternatives to Actuarial Estimators of Mortality Rates, Transactions of Society of Actuaries 1984 Vol. 36.
- Gavrilova Natalia et Leonid Gavrilov, *Physical and Socio-economic characteristics at young age as predictors of survival to 100*<sup>-1</sup>
- Jamer S.F., The Evolution of Death Rates and Life Expectancy in Denmark, octobre 2007.
- Bureau de l'actuaire en chef, Mortality projections for Social Security Programs in Canada and its implications, 2008.
- Bureau de l'actuaire en chef, 23<sup>e</sup> Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada, 2006.
- Robine Jean-Marie, Siu Lan K. Cheung, Shiro Horiuchi et Roger Thatcher, *Is there a limit to the compression of mortality?*, 2008. <sup>1</sup>
- Social Security Administration, Office of the Chief Actuary. Mortality projections for Social Security Programs in the United States, 2008. 1
- Social Security Administration, Office of the Chief Actuary. *Life Tables for the United States, Social Security Area 1900-2100*. Étude actuarielle n°. 120, 2005.
- Social Security Administration, Office of the Chief Actuary. The 2006 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Disability Insurance Trust Funds.
- Statistique Canada, Table de mortalité, Canada et provinces, 1871 to 2000-2002.
- Vaupel, James W., Decomposing Change in Life Expectancy, septembre 2002.

Les personnes suivantes ont collaboré à la présente étude :

Assia Billig, FSA, FICA
Yu Cheng, ASA
Patrick Dontigny, ASA
Alain Guimond, ASA
Lyse Lacourse
Michel Montambeault, FSA, FICA
Louis-Marie Pommainville, FSA, FICA

Document présenté à l'occasion du Colloque Survival to Advanced Ages, parrainé par la Society of Actuaries, Lake Buena Vista (Florida), le 7 au 9 janvier 2008.